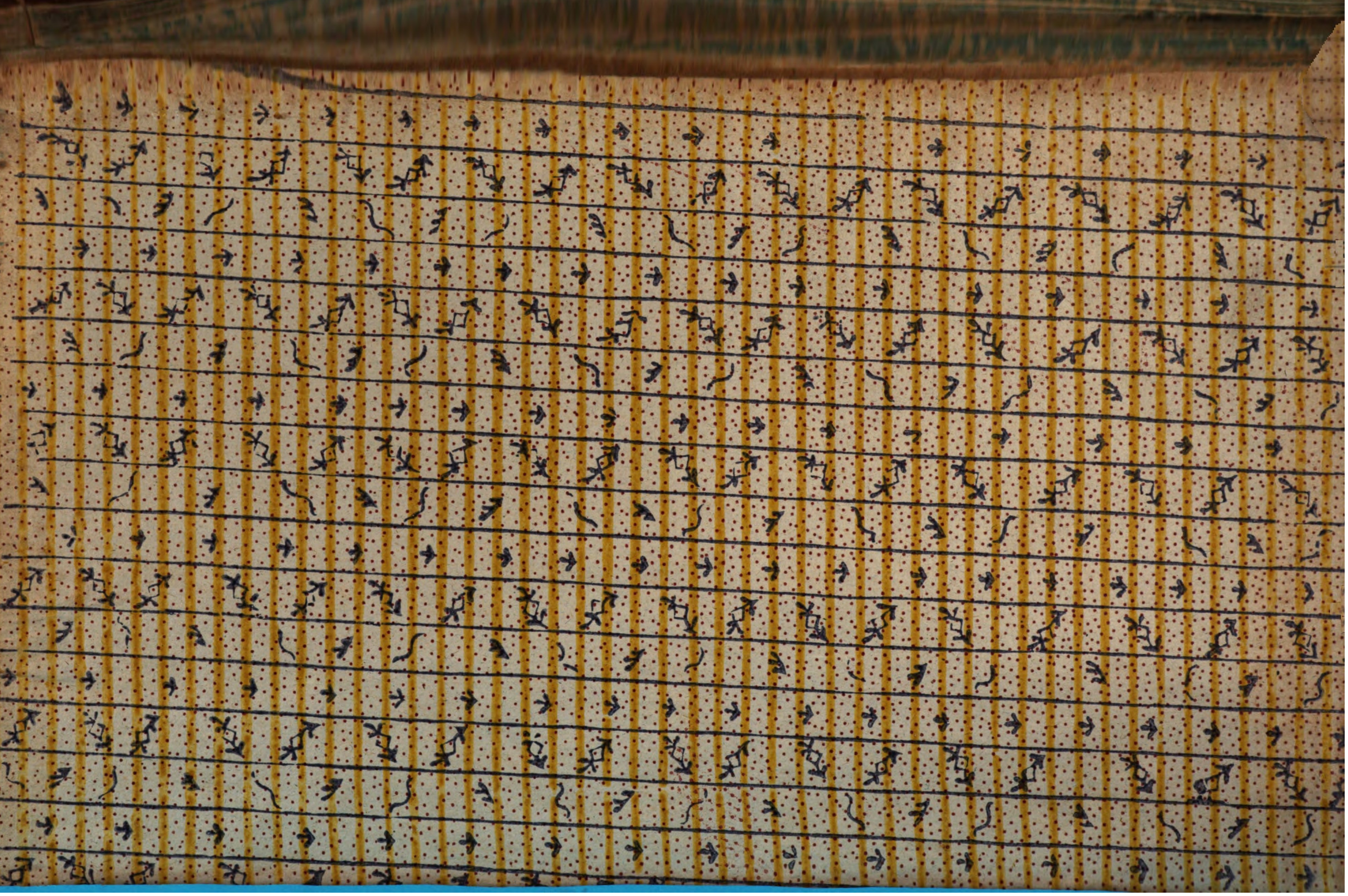
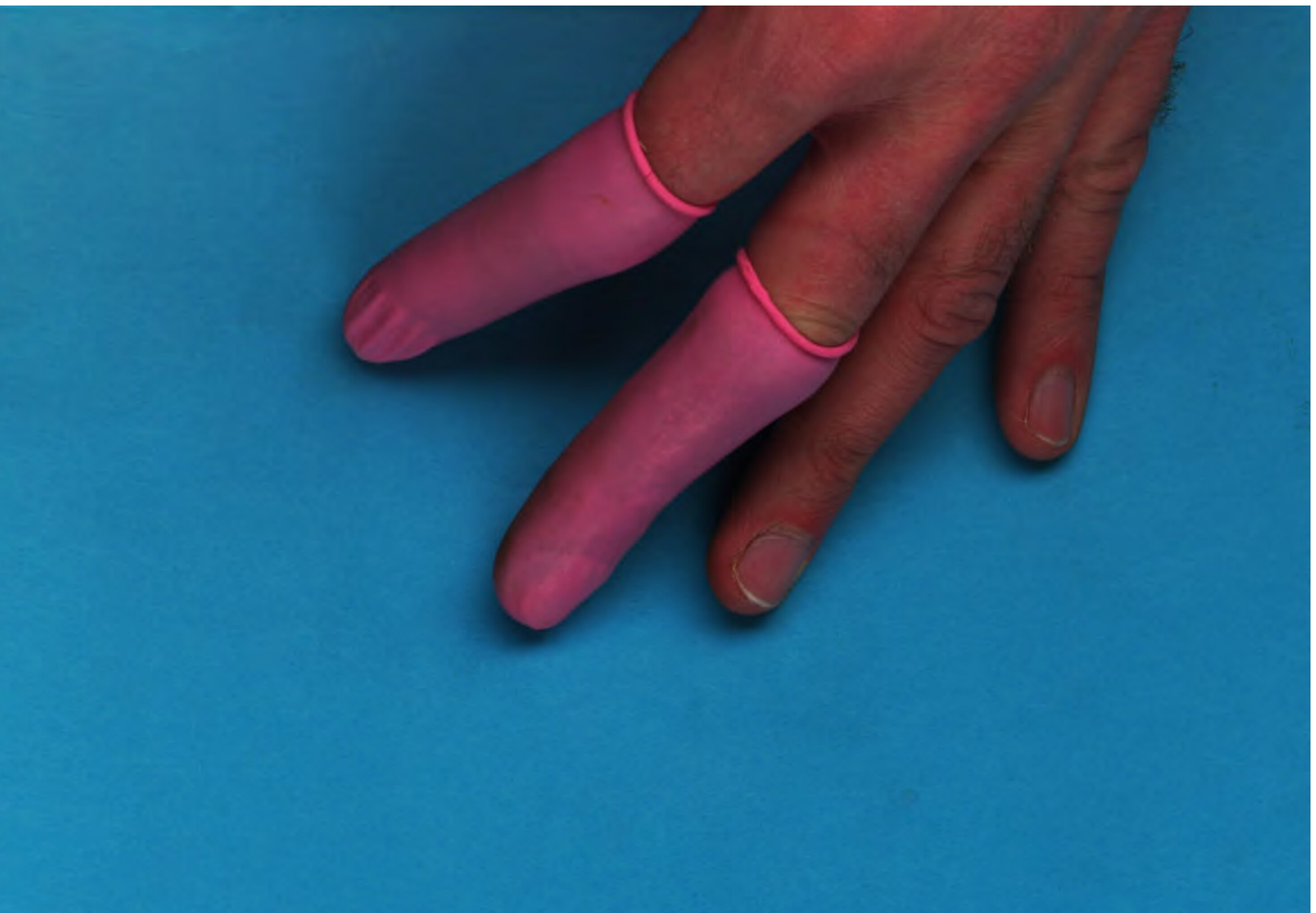
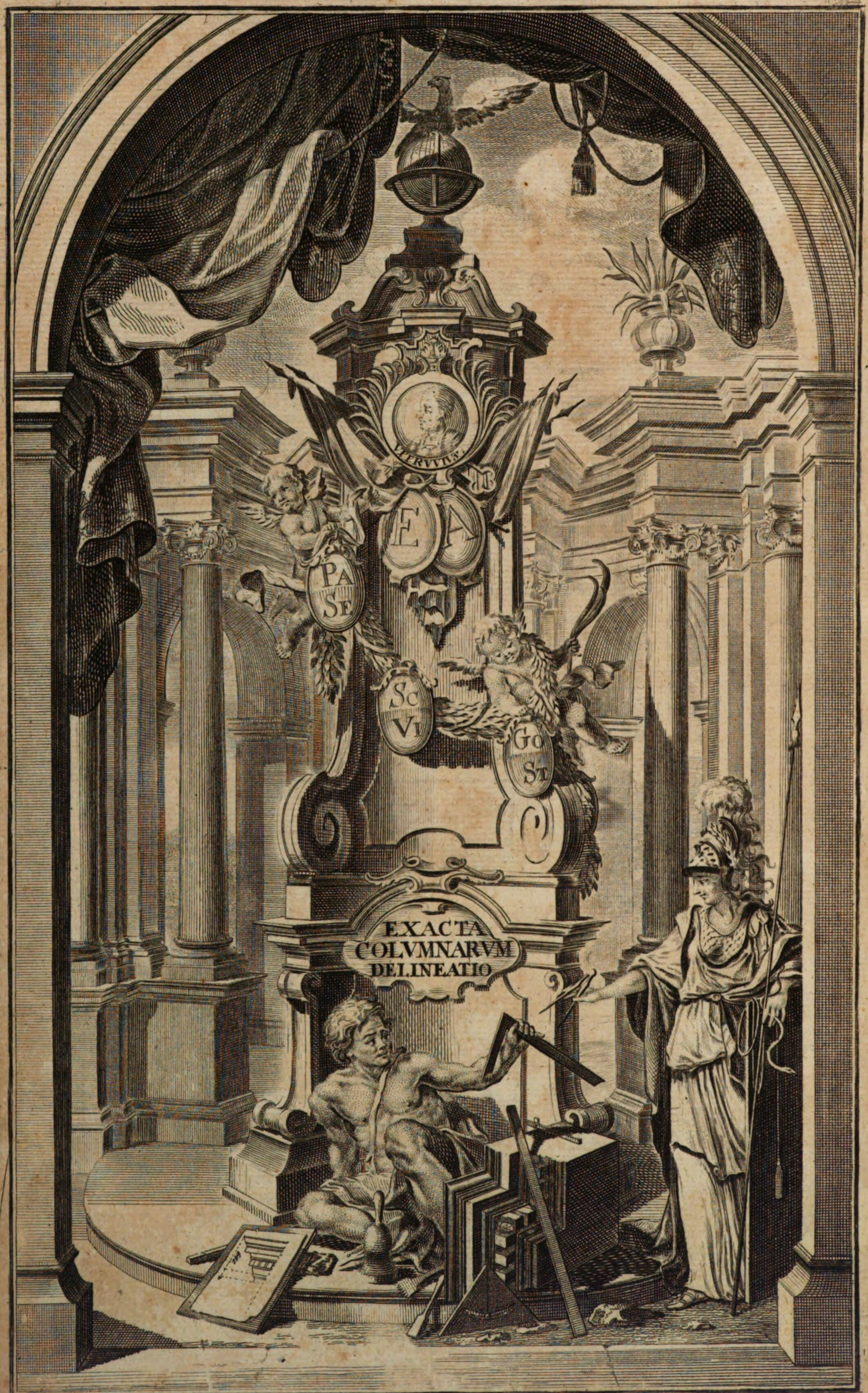




Le 20 Août an 196

$\frac{1}{y^3} \frac{63gs^2}{}$



D: J: Schubler Inv: et del Noribergae.

Renz et Montalegre fe:

Johann Jacob Schüblers

Mathematikus, Baumeister und Vorsteher der Mahler- und Zeichenakademie,

Architectonische Werke

worinnen

von der vollständigen Säulenordnung nach der heutigen bürgerlichen Baukunst nebst vielen andern dahin einschlagenden Verzierungen, deutlicher Unterricht gegeben wird,

den Künstlern und Werkleuten zum besten,

in 48. Kupfertafeln

auf eine vortheilhafte Art inventirt und gezeichnet.

R

Dritte Auflage.

Nürnberg,

in der Christoph Weigel- und A. G. Schneiderschen Kunst- und Buchhandlung.

1786.

Vorbericht.

Ob wir schon zu unsern Zeiten keinen Mangel an solchen Büchern haben, welche die Baukunst erklären; so muß man doch gestehen, daß es zwischen einem theoretischen, wo die Beweise fehlen, und zwischen einem praktischen Unterricht, der alles mathematisch klar und deutlich beweiset, ein Himmel weiter Unterschied sey. Es giebt zwar auch Personen, welche alles leicht abgefaßt haben wollen, und um die Ursache sich weiter nicht bekümmern. Daher ist es doppelten Danks werth, bei einem Unterricht sich so auszudrucken, damit es beiden verständlich werde. Denn wenn ein Buch blos mathematisch, und also vor die meisten zu schwer geschrieben ist; so wird es nur denen nüzlich sein, welche die dazu erforderlichen Kenntnisse besitzen, und durch eigenes Nachdenken sich zu helfen wissen. Ich habe mich aber bei Verfertigung dieses Werks, hauptsächlich dahin befleissiget, für Leute zu schreiben, deren eigene Fähigkeit und Geschick nicht so weit reichet, aber doch die Hauptstücke der bürgerlichen Baukunst zu erlernen begierig sind, und sie so zu unterrichten, damit sie bei Verfertigung einer oder der andern Arbeit, sich meines Unterrichts ersprieslich bedienen können. Ich gebe ihnen hier getreue Anleitung, die sie auch in den kostbarsten und weitläuftigsten Büchern nicht so begreiflich und ohne viel nachzudenken, antreffen werden.

Der Hauptgrund meines Unternehmens gründet sich auf die häufige Klage vieler Handwerksleute, indem sowohl Tischler als Steinhauer öfters gewünscht, sich gern in der heut zu Tage üblichen und der Zierde nach verbesserten architectonischen Abmessung üben, und darinnen immer fester setzen zu können, wenn ihnen nur die Anschaffung kostbarer Bücher und die darinnen vermeintlich enthaltenen Schwierigkeiten nicht im Wege stünde.

Es beruhet die vermeintliche Schwierigkeit auf der eingebildeten Meinung, daß sie glauben: weil Goldmann in seinen Schriften, den zum Aufzeichnen der architectonischen Glieder erfodernden halben Durchmesser der Säulen, oder den so genanten Modul, in 360 Theile getheilet, so fiel diese kleine Abtheilung, in der Practik allzu mühselig und unbequem aus. Es ist aber dagegen einzuwenden, daß gedachten berühmten Mannes Absehen dahin gezielet, damit durch diese Theilung, alle sonst in der Architectur vorkommende gebrochene Zahlen, gänzlich aufgehoben würden: dahero auch der Goldmännische Maasstab, so leicht und deutlich zu gebrauchen ist, daß kein Verständiger etwas daran wird auszusetzen finden: und bestehet vielleicht bei einigen die Schwierigkeit darinnen, daß sie nicht genugsam unterrichtet sind, wie sie mit solchem Maasstabe umgehen, oder die darinn enthaltene Theile abtragen sollen.

Unterdessen hat die erst erwehnte Klage Anlaß gegeben, daß der, wegen seiner grossen Erfahrung in der Baukunst, sehr berühmte Herr Leonhard Christoph Sturm, den Goldmännischen 360 theiligen Maasstab, kleiner einzurichten gesucht hat; wie er denn in seiner herausgegebenen Mathesi und architectonischen Schriften, zum öftern, nur einen Modul von 30 Theilen beigefüget, womit man eben dasjenige verrichten kan, was man durch den vorigen bewerkstelliget hat. Die Ursache aber, warum er einen 30 theiligen Maasstab erwählet, oder der Grund, worauf diese 30 Theile beruhen, zielet vielleicht dahin, daß er die 360 Goldmännische Theile, mit den 12 Zollen des sonst bekannten und so genannten Werkschuhes, abgetheilet und befunden, daß sie 30 mal darinnen enthalten sind. Er hat demnach die Zahl 30 vor einem Modul angenommen: und es erhellet zugleich hieraus, daß 12 Goldmännische Theilgen, eben so viel, als einer, von dem 30 theiligen Maasstabe austragen. Ob nun schon bißweilen in dem lezten Maasstabe einige kleine Brüche entstehen, so sind sie doch in den Ausladungen nicht sonderlich zu spüren, wie es die Erfahrung sattsam ausweiset.

Dies bestättiget es auch, daß es eben so leicht sei, auf einem Maasstabe 12 kleine Theile, für einen einzigen grossen, oder einen grossen für 12 kleine zu nehmen: und es ist eine richtige Sache, daß der 30 theilige Modul sich in der Prari sehr vortheilhaft gebrauchen, auch sich damit alles geschwind zu Pappier bringen lasse. Dieß hat mich bewogen, nach Art der meisten alten und neuen Baumeistern, den 30 theiligen Modul, bei nachfolgenden Tabellen in deutlichen Figuren, ebenfalls anzuwenden; zu deren baldigen Verfertigung ich einen viel leichtern Unterricht mittheilen will, als er sonst in den gemeinen so genannten Säulenbüchern anzutreffen ist.

Ohngeachtet man aber gar füglich, in der Aufzeichnung architectonischer Figuren, bei dem 30 theiligen Maasstab verbleiben könnte, und nicht Ursache hätte, eine Neuerung auf die Bahn zu bringen: so habe ich doch, bei denen hierinnen enthaltenen Figuren, fast unumgänglich dazu schreiten müssen. Denn es ist bißhero gar vielfältig von den Handwerksleuten die Nachfrage geschehen: Ob es denn nicht möglich wäre, daß sich die neuere Architectur, mit ihrer zugehörigen Zierde, durch den bekannten 12 zolligen Werkschuh abhandeln ließ? Es hat mich dahero dergleichen Vortrag bewogen, diesen guten Leuten zu gefallen, einen Versuch anzustellen,

stellen, und es ist mir auch auf eine so bequeme Art gelungen, daß ich gar nicht zweifle, deren Genehmhaltung mir von ihnen auszuwirken, weil sie ihnen alle Gnüge, unter einer sehr leichten Manier leisten wird.

Indem man den Werkschuh insgemein in 12 Theile, oder so genannte Zoll einzutheilen pflegt, so habe ich den 30 theiligen Modul, mit schon gemelten 12 Zollen dividiret, und für einen Zoll des Werkschuhes, 2 und einen halben Theil, von dem 30 theiligen Modul heraus gebracht. Aus diesem $2\frac{1}{2}$ machte ich 5 halbe Theile, welches mir Gelegenheit gab, jeden Zoll des Werkschuhes in 5 gleiche Theile abzutheilen; daß nun also ein Werkschuh, wenn er auf erst gedachte Art in 12 Zoll, und jeder Zoll in 5 Theile abgetheilet wird, ohne die geringste Rechnung, und ohne sich mit vielen Zahlen zu schleppen, eben die Dienste, als ein 30 theiliger Modul leisten kan.

Ich begnügte mich aber an diesem Vortheile nicht allein, sondern sorgte noch weiter, wie ich den Handwerksleuten, die Deutlichkeit und Leichtigkeit, in den architectonischen Zeichnungen befördern möchte. Sie bestehet darinnen, daß ich in denen nachfolgenden Figuren, ohne einige besondere, mit Zahlen ausgefüllte Tabelle zu gebrauchen, einem jeden Gliede sein zugehöriges Maas, so wohl nach 30 theiligen Modul, als nach dem Werkschuh einverleibet, und gleich dazu geschrieben; also, daß es nicht wohl möglich ist, irre zu werden, und das unrechte vor das rechte zu nehmen. Denn man darf nur die beigefügte Zahl an den anwachsenden und auslaufenden Gliedern, nach ihrer gewöhnlichen Benennung, mit dem Zirkel auf dem Maasstabe nehmen und auftragen, so kömmt die begehrte Figur zum Vorschein; wie aus denen nachfolgenden mit mehrern erhellen wird.

Und da die erste und zweite Auflage dieses Werks, durchgehends, seines Nutzens wegen, ihre Liebhaber gefunden, und nunmehro zum dritten mal gedruckt wird, so habe ich, die curiosen Gemüther zu vergnügen 9 antike Profil, vom wahrhaften Exempeln der alten Baukunst hinzugefüget, damit dieselben nach allen ihren Theilen ebenfalls als wie die in diesen unsern Tabellen enthaltenen Gebälke, den Werkleuten nach ihrem Maas und Proportion begreiflich werden.

Die Aufzeichnung dieser 9 Gebälcke, ist mit den folgenden Modernen auf einerlei Weise anzustellen, dieweil ich deren Symetrie, so wohl nach der Höhe, als auch nach der Breite zu den 30 theiligen Modul berechnet, und die Ausladung hiebei von dem Mittel aus, angenommen habe. Da es aber öfters zum Auftragen der Glieder sehr bequem fällt, wenn die Summen der besondern Grössen, von denen auf einander anwachsenden Gliedern der Höhe nach zugleich mit beihanden sind: damit man, mit dem öftern Umwenden des Zirkels, bei Ergreiffung der einzelen Glieder, am Ende nicht so weit über die gegebene Hauptmensur schreiten, und folglich recht genau etwas auftragen möge: also wollte ich bei diesen antiken Gebälcken, das Additionsmaas nicht vorbei gehen: Ohngeacht solche Weise in den folgenden Tabellen nicht füglich hat können beobachtet werden; aus Ursach, weil die besonderen Glieder zugleich nach dem 12 zolligen Maasstab eingerichtet werden mußten. Damit sich aber auch dießfalls kein Mangel an Bequemlichkeit ereignen mögte, so können diejenigen, welche gerne bei allen 6 Ordnungen der verbesserten Baukunst, besagtes Additionsmaas gebrauchen wollen, ihre Zuflucht zu meiner in Octav herausgegebenen Säulenordnung nehmen, so unter dem Titel: Leonh. Christ. Sturms Construction der 6 Ordnungen zur regulären Civilbaukunst, und bei eben diesem Verleger zu haben ist. Darinnen ist beigefüget, was von der Benennung und Figur der architectonischen Glieder, und bei Zusammensetzung der Säulen zu wissen nöthig ist. Ingleichen findet man daselbst nicht minder Caminverkleidungen, Thürgesimse und Imposten nach den 6 Ordnungen berechnet, und die viererlei Arten der Schneckenlinien zu den Jonischen, Neuen, Römischen und Corinthischen Säulen in Tab. 8. recht begreiflich vorgetragen.

Diese vorläufig zu betrachten gegebene antike Profile von 9erlei Gebälken, werden hiemit die verschiedenen Ideen und die Genie ihrer verständigen Urheber klar vor Augen stellen, und das künstliche Profil, so vor Zeiten bei der Brucken zu Numentano gefunden, giebt mit seiner besondern Invention mehr als eine ordinaire Construction zu erkennen; indem man zur Genüge abnimmt, wie unfehlbar bei einem jeden Theil desselben, die angebrachte Symetrie aus einem ungemeinen zureichenden Grund herstammet, und Höhe und Breite gegen einander geometrisch proportionirt worden. In Num. I. zeiget sich euch dieses dorische Gebälke nach seinem haupt- und Particularmaas, so ferne ihr es aber gegen das moderne dorische Gebälke in Tab. II. beschauen wollet, so werdet ihr beide zwar in den Hauptmaas der Höhe nach, beinahe mit einander übereinstimmend finden, indem No. I. 121 Theile hält, das in Tab. II. aber 120, oder 4 gerade Modul beträget, folglich das Antike No. I. nur 1 Theil höher ausfällt. Allein wann die Architrav, das Fris, und dann die Corniche allein beschauet, und gegen das Moderne in Tab. II. erwogen wird, so kommt ein ganz anderer Zustand des Verhältnisses heraus, und die antike Architrav AB. von 30 Theilen, Höhe der Triglyphen oder des Frises BC. mit 45 Theilen, und die Corniche CD. zu 46 Theilen gerechnet, stehet der modernen Verhältniß um ein ein merkliches entgegen, und ihr findet in Tab. II. wie die Architrav 40 das Fries 40 und die Corniche 40 Theile groß, bei Säulenweiten von 4. 6. 8. 10. und 12 Moduln angenommen worden.

Indem aber aus diesem antiken Profil nicht zu ersehen ist, bei welcher Säulenweiten solches in dem Alterthum ist angewandt worden, auch wie es in der Verkröpfung an die Widerkehr angelaufen, wo man von der dazu gehörigen Concentrischen Xenocratischen Zahltabell keine hinlängliche Kundschaft hat: also erkennen Kunstverständige, welche die architectonische Profile, nebst dem

Nach-

Nachmessen, aus ihren Wurzelzahlen ausrechnen können, daß diese Mißstimmung, so dem Augenschein nach, zwischen dem Antiken Profil No. 1. und dem Modernen Tab. II. an der Architrav, Fris und Corniche sich ereignet, keineswegs als eine Freiheit der antiken Baumeister zu achten sey, vielweniger, daß in den neuern Zeiten ein willführliches Maas, ein und anders Maas verändert, authorisirt, und also unvermerkt eine andere Manier ohne geometrische Nothwendigkeit eingeschlichen hätte: sondern da man in der modernen Architectur, vermög der noch täglich sich ereigneten Fehler überzeugt ist, wie man bey Säulenweiten von $2\frac{2}{3}$ Modul, und andern dergleichen Fällen, nicht mit der Proportion der Gesimse zurecht kommen kan, auch nicht beständig Architrav, Fris und Corniche, wie in Tab. II. erfolgt, mit 40 Theilen gleich groß annehmen, oder als ein Universalmaas gelten lässet, so erhellet, daß weil uns das Alterthum sattsame Spuren zu andern schicklichen Verhältnüssen, in mancherley Exempeln gezeiget, daß wir nur Sorge tragen müssen, ihre rechte Art und Weise zu erforschen, und selbige nicht als bereits völlig erhascht zu haben uns bereden; indem der Zusammenhang in der Xenocratischen Zahltabell, die Impreßion der antiken Composition nur allzu klar darstellet, und aus denen Verhältnüssen erblicken lässet (wovon Eudoxus, Plato, Hero, Appollonius, Architas, Pappus, Sporus, Philo-Byzantinus, Eraſtosthenes, Diocles und Nicomedes ihr Vermögen gezeiget) daß viele angenehme Fehler in der Architectur können verbessert werden. Weil ihr auch über dieses bei Davilers Vignola, von Leonh. Christ. Sturm im Anhang pag. 312. der Amsterdammer, und pag 361. der neuen Augsburger Auflag findet, daß Hr. Sturm, das albanische Profil in No. 2. nur in etwas abgeändert, völlig genutzet zu haben gestehet, auch selbiges als das 4te unter seine 5 dorische Gebälke gesetzet, wann er von der Composition oder Accouplement der dorischen Säulen verschiedenes ausgeführet hat; also hoffe ich, da ihr daselbst von dessen Nothwendigkeit überwiesen seyn, dieses antike Profil in seiner völligen Mensur auch allhier in No. 2. mit Lust beschauen werdet, und ob schon besagtes Profil von Freard in der Parallele de l'Architecture, und dann von Dieusart in seinem Theatro Architecturae vorgezeichnet zu finden, so wird euch nichts desto minder gegenwärtigs bessere Dienste leisten können, weil ich dessen völliges Maas, zum bequemen Nachmessen eingerichtet habe. In diesem antiken Muster zeigen sich, als etwas besonders, die grossen Modiglionen, so zur Bedeckung der Triglyphen dienen, und das völlige Maas des Profils beträgt der ganzen Höhe nach, 110 Theile, gehet also von 120 Theilen der modernen Einrichtung nach, 10 Theile der antiken Höhe ab, dahero habe ich euch, zu desto besserer Deutlichkeit, diese abgängige 10 Theile unten an die eine Seite der Architrav BC. angesetzet, und das Capitál deswegen so weit herab gerucket, damit ihr zu weitern Nachdenken ein ge Gelegenheit hiedurch bey handen haben möget.

In No. 3. findet ihr noch ein anders dorisches Profil, desgleichen auch in No. 4. Dasjenige, so sich in No. 3. zeiget, ist in Rom befindlich, und sind nach demselben ehemals die Termae Diocletiani gemacht gewesen. Seine Höhe thut 123 Theile, und beträgt dahero gegen dem modernen Maas 120 Theile, 3 Theil zu viel, hingegen kommt an den folgenden Profil in No. 4. welches zeiget, wie des Marcelli Theatrum proportionirt gewesen, $8\frac{1}{2}$ Theil weniger als 4 Modul für die ganze Höhe. Denn es hält dieses Profil von A. biß D. nur $111\frac{1}{2}$ Theil, da doch 4 Modul 120 Theile gleich sind. Man findet an dieser Ordnung, nach Vitruvii Angeben, sonst keine Zahnschnitte, oder sogenannte Kälberzähne, daher dieses Profil bereits ein und anderer Veränderung unterwürfig worden, weshalb ihr bei Vignola, der selbst nach seiner Einsicht die Krantzleisten anders proportionirt pag. 40. nachsehen könnet.

Auf dieses Profil gebe ich euch No. 5. ein jonisches Gebälke zu betrachten, welches seinen Ursprung von dem Tempel Fortunae virilis hat, und 116 Theile insgesamt hoch ist, da euch aber in Tab. III. das jonische Gebälke nach dem modernen Maas 135 oder $4\frac{1}{2}$ Modul ansetzet: also sehet ihr, wie weit man heut zu Tag von dieser Antiquität abgegangen, und demnach der Höhe überhaupts 19 Theile noch zulegen müssen.

Diesem jonischen Gebälke zu Folge, lege ich euch noch ein zweytes jonisches Profil in No. 6. bey, damit ihr daraus noch einen grössern Unterschied des Hauptmaases erkennet; indem nach dieser Proportion, die jonischen Säulen, so die Termae Diocletiani über der dorischen Ordnung No. 3. gezieret, sind ausgefertiget gewesen. Es gibt uns aber diese Mensur von A. biß nach D. nur 110 Theile an, woraus ihr findet, daß 25 Theile weniger als $4\frac{1}{2}$ Modul, oder 135 Theile dieses antiken Profils hoch war, und demnach gegen dem modernen einen sehr grossen Unterschied anweiset.

Durch das, in No. 7. vorgelegte Profil, habt ihr euch einen Begriff zu machen, von der Proportion des Titi Ehrenpforten in Rom. Die sämtliche Höhe kommt auf 153 Theile, und da das moderne römische Gebälke gerade 5 Modul oder 150 Theile erfodert, so bleibt dem Antiken 3 Theile Ueberschuß, zu geschweigen, wie weit die einzelnen Glieder von einander abweichen.

Vom dem römischen Profil gelangen wir auch zu dem allerschönsten Gebälke der corinthischen Ordnung, und kommt in der Antiquität vornehmlich das Gebälke von dem Frontiſpitio Neronis zu Schulden. Es beträgt aber an der völligen Höhe 4 Theile weniger als 5 Modul, indem es nur 146 Theile begreift, da es doch, nach der heutigen Proportion, dem römischen Gebälke gleich groß ist. Uebrigens findet ihr auch bey Leonh. Christ. Sturms Architectur, daß die corinthische Gebälke, nach der Goldmannischen Weise, mit hervorragenden Platten über den Sparrenköpfen, sind ordinirt worden, ingleichen, daß Sturm diesem Gebälke auch wie dem dorischen, Triglyphen

phen beyleget. Ob man auch schon den Vorsprung der besagten Platte, über den Sparrenköpfen in der römischen Antiquität nicht findet, und an dem Porticula Rotonda zu Rom, an den Tempel von Nerva Trajano endlich nicht angebracht siehet, und keine Triglyphen in dem Fris des corinthischen Gebälkes daselbst gemacht worden. Nichts desto weniger weiset gleichwohl die corinthische Ordnung, welche uns aus der Antiquität der Römer zu Nimes in Frankreich an dem sogenannt noch stehenden Hause Maison quarée ist übrig geblieben, daß die Symetrie daran mit solchem Vorsprung der hangenden Platten über den Sparrenköpfen also beschaffen ist, daß Goldmann und andere, zur Verbesserung und Ausrechnung der neuen corinthischen Gebälke genugsame Spuren guter Verhältnisse vor sich gehabt haben, und das beigefügte Profil in No. 9. welches Villalpandus mitgetheilt, giebt nach Art und Weise des Salomonischen Tempelbaues, euch die Merkmale der Triglyphen in dem corinthischen Gebälke an die Hand.

Ich habe euch dieses Villalpandische Gebälke No. 9 mit allen Mensuren der Höhe und Breite nach, wie die übrigen vorhergehenden, verbessert, aber ohne alle Auszierungen vorgestellt, indem die Zierde allhier nicht zu unserm Vorhaben abzielet, und da auch dessen ganze Höhe 143 Theile hoch, mithin 7 Theile weniger nach dem Maaß Villalpandi als nach dem Modernen Corinthischen Gebälke von 5 Moduln herauskommt. So könnt ihr der Zierde wegen, sowohl, als auch dieses Hauptmaasses halber, Hr. Sturms besondern Tractat unter dem Titul Sciographia Templi Hierosolymitani, ingleichen in Tab. 8. seines vermehrten Goldmannes, und zwar in den unentbährlichen Regeln der Symetrie, die Proportion von 5 Modul für das Salomonische Gebälke nachsehen. Ja wer die alten Schriftsteller zugleich zu Rath ziehet, und die Mensur und deren Unterschied damit vergleichet, der unter den Gliedern der Ordnungen, wovon Vitruvius, Albertus, Serlius, Cataneus, Palladius, Vignola, Branca, Scamozza, Lomazzo, Perault, Seyler, Freard, Dieusart, Goldmann, Blontel, Sturm und andere neuere Männer geschrieben, befindlich ist, der wird finden, was für Mühe Goldmann sich aufgebürdet, und noch hie und da zu untersuchen, ist übrig geblieben. In solchem Zustand, da man auch bey so mißstimmigen Verhältniß die Proportion in manchem Theil, mit ofnen Augen nicht ohne Vorurtheil genau ansehen kan: Dieweil die Schönheiten nach der Xenocratischen Zahltabell zu kosten, und alles aus ihren principal-Principiis ohne den möglichen Grund nicht zu verfehlen, noch weniger bekannt gemacht worden, und der Antiken hierzu hinlänglich verfaste Mittel, öfters mit gemalten Früchten zu vergleichen sind, welche zwar im ersten Anblick das Angesicht einiger massen erfreuen, aber des verständigen Herz nicht erquicken können, also müssen wir durch die Antiken 9 eigenthümliche und beständig bleibende Karaktere in der Ordnung 7. 5. 3. 1. 8. 6. 4. 2. 9. die ganze Consideration em numerorum der Architektur aus sechserley geometrischen Linien zu erzeugen suchen, und die in Monaticis steckende Proportion, durch eine augenscheinliche geometrische Nothwendigkeit, an denen 6 Ordnungen nach 360 oder 30 Theilen des Moduls ausdrucken. Diese Xenocratische Zahltabelle habe ich in der dazu gehörigen Gestalt, dem Liebhaber getreulich mit genugsamer Deutlichkeit, und demonstrativischen Figuren ausgearbeitet, unter dem Titel ars inveniendi und verhoffe ich, daß die lehrbegierige Liebhaber, aus diesem, wie auch aus den Unterricht zur praktischen Rechenkunst zur Geometrie, Perspektiv, und Optik mit 23 Kupfern, das 1786. wieder neu aufgelegt worden, sich genugsame Kundschaft beybringen können. Meine ihnen ehedem zum besten inventirte 6 Gartenportale, Freytreppen, wie auch die Kappfenster, der Tractat von Stubenöfen, die vortheilhafte Medaillenschränke, Repositorien und Comtoirs, durch Hülfe meines Perspektiv Werks, oder Pes Picturae die ausführliche Zimmermanskunst, mit Vortheil gebrauchen, und alle übrige bisher zum Vorschein gekommene Schriften, die bey eben diesem Verleger zu haben sind, zu ihren Nutzen und Vergnügen anwenden werden.

TABVLA I.

Wie die Toscanische Ordnung, mit ihren Gliedern aufzureissen ist.

Es ist bekant, daß der Anfang, bey Erlernung der Architektur mit Aufreissung der simpelsten einfachen Glieder gemacht wird. Nun lassen zwar einige ihre Schüler dieselben, in besondern grossen Figuren, stückweise verfertigen, welches an sich selbst nicht zu tadeln; ich habe aber hier dergleichen Weitläuftigkeit, vor etwas unnöthiges angesehen. Indessen habe ich die eine Hälfte jeder Säule, nur mit dem blossen Umriß gezeichnet, und hoffe ich, daß darinnen die Deutlichkeit eines jeden Gliedes von selbst, leicht wird zu begreiffen seyn, wenn man nur ein klein wenig darauf Achtung geben mag.

Ehe man aber Hand anleget, die Säulen aufzureissen, muß man sich zuvor die Grösse eines Moduls erwählen, oder ihn nach der vorgegebenen Höhe bestimmen. Da nun die Toscanische Säule 26 Modul lang ist, so ist der 26ste Theil der Höhe der halbe Diameter, (Durchmesser) oder die Grösse des Moduls.

Dieser Modul wird, wie wir schon zuvor gedacht, entweder in 30 gleiche, oder in 12 und deren einer wieder in 5 Theile getheilet; nachdem man nemlich einen zum Aufreissen gebrauchen

will

will. Der 30theilige stehet hier unter dem unschattirten Aufriß, bey dem Quadra A. und hat man 4 Modul neben einander in einer Linie gesetzet, damit man grosse Glieder desto bequemer abtragen kan. Zur rechten darneben, unter der halben schattirten Säulen, befindet sich oder andere Modul, eines Werkschuhes, oder vielmehr auch 4 neben einander; davon der fordere seine 12 Zoll, und der erste Zoll, seine fünf Fünftheile in sich begreift.

Wenn man sich einen von diesen 2 Moduln erwählet, so ziehet man erstlich eine Senkrechte Mittellinie, die das Mittel der Säule bedeutet. Unten an ihrem Ende, oder der Bali, reisset man eine Wagrechte Grundlinie, und tragt sowohl auf sie, als auf die Mittellinie, so viel Theile von dem Maaßstab, als die Zahlen bey jedem benahmten Gliede ausweisen. Zum Beyspiel bey dem Quadra oder Grundstein A, setzt man vom Anfang der Senkrechten Linie, bis zum nächsten darüber stehenden Glied B. 30 Theile, oder nach dem Maasstab des Werkschuhes, 12 Zoll, das ist 1 Werkschuh. Von dem Glied B. biß zu C. der Sturzrinne $2\frac{1}{2}$ Theil, oder nach dem andern Maasstab, 1 Zoll: und so weiter mit allen übrigen anwachsenden Gliedern C. D. E. F. G &c. biß zum Ueberschlag oder dem Supercilio R.

Will man den Vorsprung oder die Auslaufung der Glieder zeichnen, so nimmt man wieder ihre dabey geschriebene Zahlen auf dem Maasstabe, und tragt sie von der Mittellinie gegen die linke und rechte Hand, so kömmt die eigentliche Grösse der Glieder zum Vorschein; welches verhoffentlich keine weitläuftigere Beschreibung erfordern wird, weil einem jeden die Sache selbst, aus der Figur ganz deutlich in die Augen fällt: und ist sonst nichts dabey zu merken, als daß die Sturzrinnen und Kropfleisten, nach ihrer bestimmten Ausschweifung, gehöriger massen zusammen gehängt werden.

Bedienet man sich des Werkschuhes zum Maasstab, so giebt man nur auf die, zwischen den punctirten Senkrechten Linien geschriebenen Zahlen Achtung, damit man die Höhe und Breite, oder den Anwachs und Auslauf der Glieder, in Schuhen, Zollen und Fünftheilen eines Zolles, ausdrücket. Diese punctirte Linien sind mit einer starken Linie von einander unterschieden. Zwischen den 3 fordern blinden Linien, stehen die Zahlen der anwachsenden Glieder. Zwischen den übrigen blinden Linien aber, neben dem starken Strich zur rechten Hand, findet man die Zahlen der auslaufenden Glieder, die man durch blinde Linien, bis an die halb-schattirte Säule hinüber gezogen, auf daß man eine von der andern, desto füglicher unterscheiden und erkennen lernen kan.

Ich habe auch sonst vor gut befunden, die Benennung der Hauptglieder bey den Säulen, so wohl in lateinischer als teutscher Sprache, überall beyzufügen; um nicht nur ihre von den Baumeistern ihnen beygelegte Namen zu lernen; sondern auch, wenn man in andern Büchern etwas davon lieset, man um so viel eher weiß, welche darunter verstanden werden. Inzwischen stehen diese Namen nur bey der toscanischen Säule: indem ich dafür gehalten, daß es etwas überflüssiges wäre, wenn ich sie in denen nachfolgenden allezeit wiederholte: doch werde ich daselbst diejenigen beyzufügen nicht vergessen, welche ausser der Toscanischen Ordnung vorzukommen pflegen.

Endlich ist noch zu erinnern, daß die Säulen nicht durchaus von einerley Dicke sind, sondern unten breiter als oben erscheinen. Will man dahero ihre Verjüngung bekommen, so theilt man die Höhe des Schaftes in 6 gleiche Theile. Die 2 untersten davon, behalt man für den geraden Stamm. Aus dem Mittelpunkt des zweiten reisset man mit dem halben Durchmesser (Semi-Diameter) einen Bogen gegen die Höhe, und ziehet oben von der Dicke der Säulen unter dem Ablauf, wo sie 24 Theile, oder nach dem Modul des Werkschuhes 9 Zoll und drey Fünftheile hält, eine Senkrechte (perpendicular) Linie, bis an den erwähnten Bogen herunter. Von da an, theilet man den kleinen Rest des Bogens, zwischen der Berührung und dem Ende des halben Diametri, durch 3 Puncten, in 4 gleiche Theile. Aus solchen Puncten werden die übrigen Wagrechten Linien des sechstheiligten Schachtes, in 3. 4. 5. abgeschnitten, und hernach die bekommene Herfürragungen, von Stuffen zu Stuffen, förmlich zusammen getragen; da denn die begehrte und gehörige Verdünnung des Schaftes erscheinet.

Diese Verjüngung laßt sich sonst, durch Beyhülfe eines von dem Nicomede erfundenen Instruments, zur Aufreissung Conchoidallinie, gar leicht bestimmen; wie ich mich denn dessen selbst zu bedienen pflege. Es hat es aber der Platz nicht erlaubt, die Figur davon hier abzubilden, und den Gebrauch davon mitzutheilen. Wer jedoch curiös ist, selbiges zu sehen, der darf nur die weitere Eröfnung der neuen mathematischen Werkschule Nicolai Bions aufschlagen, allwo er sie gleich auf dem ersten Blat beschrieben, und auf der Tab. I. Fig. 2 in Kupfer gestochen, antreffen wird.

Was endlich noch, wegen des in gegenwärtiger Tabelle enthaltenen Grundrisses, zum Säulenfuß und Knauff, zu erinnern ist, das wird bey der Abhandlung der folgenden Tabelle vorkommen; zu welcher wir uns, ohne einigen weitern Umschweif, alsobald wenden wollen.

TABVLA II.

Wie man sich, bey Aufreissung der Dorischen Säule, verhalten soll.

Ich halte es ganz vor unnöthig, durch eine weitläuftige Anweisung zu lehren, wie die Dorische Ordnung zu zeichnen ist: weilbey der Formirung ihrer Glieder, eben dasjenige in Acht zu nehmen, was schon bey der vorhergehenden Toscanischen Säule gesagt worden. Inzwischen muß man mer-

ken

ken, daß ihre Höhe, nach der neuern Art, mit der Toscanischen einerley sey, und ebenfalls 26 Modul beträgt, aus deren einem man sich den Maasstab verfertiget. Wenn man diese Säule genau ansiehet, so erhellet, daß sie nichts anders, als eine zierliche Toscanische sey, gleichwie die Toscana bloß eine schlechte Dorische ist. Goldmann hat bey der Toscanischen den Steg (Femur) als eine erhabene Tafel, in dem Borten oder der Friese angebracht: was aber in der Dorischen, als der ausgemachten toscanischen Säule, durch dieses essentiale Glied, wodurch es von jener unterschieden, eigentlich zu verstehen ist, das wollen wir jezt mit wenigen erörtern.

Die Höhe der erhöheten Tafel, der so genannten Triglyphen ABCD. in der dorischen Friese, beträgt von dem dreyßigtheiligen Maasstabe 36, die Breite aber 24 Theile. Wenn man die Breite in 12 gleiche Theile abtheilet, und einen davon, aus der Mittellinie, links und rechts überträgt, so giebt der dazwischen befindliche Raum E, den Steg, der lateinisch Femur heisset. Setzet man ferner links und rechts 2 solche Theile von den zwölfen, so geben sie das vertiefte Glied in der Tafel, oder den Triglyph, der durch seine mittlere Linie, entweder die Eintiefung, oder, wie bey andern gebräuchlich ist, die erhabene Schärfe bedeutet. Trägt man von da abermal 2 Theile von den zwölfen, nach der linken und rechten Hand, so bekommt man einen neuen Steg E: da hingegen der Rest, am Ecke der Tafel, der aus einem Theil von den zwölfen bestehet, einen halben Triglyph verursacht, wie aus der Betrachtung der Figur, auf das deutlichste zu sehen ist.

Die zwey an der Architrav, oder dem Epistylio befindliche Glieder KL, daran ein kleiner Riemen hänget, sind nichts anders, als K. ein Band, und L. ein Holleiste, deren Abköpfungsbreite aus der Figur, durch Beyhülfe des Maasstabes, ohne Schwierigkeit zu erforschen ist, weil man, die Verwirrung zu vermeiden, die Zahlen nicht überall beyschreiben mögen. Die darunter vorhandene Guttä oder Zapfen G., welche runde oder eckigte Kegel vorstellen, müssen nicht wie sonst nach des Vignola Manier, mit ihrer obersten Schärfe, den kleinen nächst daran stehenden Riemen berühren; sondern, wenn man die Weite GG., die mit der erhabenen Tafel gleiche Weite hat, in 12 Theile getheilet, und 2 davon allezeit vor einen Zapfen behält, so bekommt man deren 6., die mit ihrer Spitze an die äussersten Linien der Triglyphen laufen; wie die punctirten Linien in der Figur zu erkennen geben. Wenn man also verfähret, so werden diese Zapfen, bey dem kleinen Riemen, der sie abscheidet, nicht anders scheinen, als wenn sie daselbst natürlicher Weise eingestecket wären; da sie sonst in der ältern Architectur, ganz frey schwebend vorgestellt worden.

Die Hervorragung der obern Tafel von der Friese, oder Bortenfläche betreffend, so bestimmet selbige das Maas des Profils, zu beyden Seiten is M. N. welches Maas zu verstehen giebt, daß auf den beyden Nebenseiten, ebenfalls eine solche erhöhete Tafel, mit ihren Triglyphen vorhanden sey.

So viel hat man von dem Triglyphen bey einer einfachen Säule zu melden nöthig gehabt. Wenn aber Säulen gekuppelt werden, gleichwie die kleinern schattirten neben zur linken Hand, in der Tab. II. sind, oder wenn man nur eine solche dorische Friese oder Borten, in einer langen Reihe fortzuführen hat: so wird bey dieser Art der Architectur erfodert, daß die Metopa H., oder der Raum zwischen zween solchen Triglyphen, ein ordentliches Quadrat formire. Hievon wäre nun zwar viel zu sagen; allein weil dergleichen Materie in die Composition und Ausrechnung der architectonischen Symmetrie läuft, so muß man hierüber andere Bücher zu Rath ziehen.

So wohl in der gegenwärtigen, als vorhergehenden Tabelle, zeigen die schattirten Grundrisse, daß sie nichts anders, als die Ichnographie des Capitäls und der Basis sind. Will man sie verfertigen, so nimmt man die vorgeschriebenen Weiten oder Glieder, aus dem Mittel der Säulen, bis an den Vorsprung der Glieder, und reisset sie aus einerley Mittelpunkt in der Runde herum. Die quadrirten Glieder, welche zu dem Schaftgesimse und Capitäl gehören, pflegt man, wie auch allhier geschehen, durch gerade Linien auszudrücken; wie denn unter den gegenwärtigen, bey dem Schaftgesimse die Tafel, bey dem Capitäl aber der Ueberschlag und die glatte Blatte, zu verstehen ist.

Zum Beschluß ist bey dieser Tabelle noch zu erinnern, daß man bey dem Unterrichte zur Aufreissung der dorischen Säule, nur des 30theiligen Maasstabes Erwehnung gethan: weil es zu weitläuftig wäre, wenn man ihn zugleich allezeit auf den Modul des Werkschuhes applicirte. Wer indessen nach dem leztern operiren will, der findet zwischen den punctirten Linien S. Z. F. l. z f., welches Schuh, Zoll, Fünftheile bedeutet, wie schon in voriger Tabelle erinnert worden, das Maas der Glieder ebenfalls; wo man sie aber, die Verwirrung und Undeutlichkeit zu vermeiden weggelassen hat, daselbst darf man nur die Theile des 30theiligen Maasstabes, auf den Maasstab des Werkschuhes, mit dem Zirkel tragen, so weiß man ihre Grösse, und kan hernach damit, wie bey der vorigen Art verfahren.

TABVLA III.

Was man bey der jonischen Säule zu beobachten hat.

Wenn man die Glieder dieser Säule aufreissen will, so verrichtet man es nach eben der Anweisung, die wir bereits in denen zwey vorhergehenden Tabellen abgehandelt haben: nur ist zu merken, daß die Höhe der jonischen Säule, sich auf $28\frac{1}{2}$ Modul erstrecket, deren einer zum Maasstab

stab gebrauchet, und wie man will, entweder in 30 Theile oder nach dem oben gedachten Werkschuh, in Zoll und Fünftheile abgetheilet wird. Nächst dem, kommen bey der jonischen Ordnung, nach dem Gebrauch einiger Baumeister, bisweilen noch die (Striges) Aushölungen, oder wie es die Franzosen nennen, die Canneluren vor, die nichts anders als die Rinnen sind, die sich in dem Säulenschafte befinden.

Man hat hier dieselben in dem Grundrisse des Säulenfusses X., nach ihrer gewöhnlichen Anzahl vorgestellt. Will man demnach ihre Zeichnung nach der Beschaffenheit des verdünnten Säulenschaftes, gehöriger massen bewerkstelligen, so erwählet man sich in der Mittellinie, entweder unter der Säule, wenn Platz dazu vorhanden, oder wie hier in dem Würfel, einen Punct E. zum Centro, und reisset daraus mit der Weite eines Moduls, als der halben untern Säulendicke, den punctirten Quadranten CD., und theilet ihn in so viele Theile, als in dem Grundrisse, ichnographische Canneluren angezeiget sind. Man ziehet alsdenn von jedem Zwischenplatz, wie zum Beyspiel aus AB., blinde Linien auf das Centrum E; nehmet darauf die Weite des obern Säulenhalses, oder der Hauptverdünnung der ganzen Säule, und reisset damit aus eben diesem Centro E. einen neuen blinden Quadranten c d; der die zuvor aus den Zwischenplätzen AB. &c. gezogene blinde Linien durchschneidet; mithin daselbst eben so viel verjüngte Theile bestimmt. Man läßt ferner aus den Puncten der Zwischenplätze AB. &c. bis an den dritten Theil der Säule, als den unverdünneten Stamm derselben, senkrechte Linien in die Höhe steigen: und wo sie die punctirte Linie des Ablaufes über dem Schaftgesimse, oder dem Säulenfusse, berühren, allda werden sie unter sich, mit einem Zirkelbogen aneinander gehänget.

Weil aber bey dem Ende des unverdünten Stammes, die Säule anfängt sich allmählich zu verdünnen, so folgt nach der in Tab. I. angewiesenen Methode, daß man auch hier mit Verjüngung der Canneluren, als wie dort mit dem Schaft verfahren müsse. Gleichwie nun daselbst die ganze Säule, in 6 Haupttheile abgetheilet worden; davon die 2 untersten unverdünnet geblieben, die übrigen 4 aber oben die Verdünnung gegeben haben: so müssen auch hier so viele blinde Zirkelbögen aus dem Centro E gerissen werden, als bey Verdünnung der Säulen, blinde Parallellinien sind angewiesen worden.

Da aber eine grosse Verwirrung entstanden wäre, wenn man hier, aus dem Mittelpunkt E. alle gehörige blinde Zirkelbögen, als wie A B. a b. gerissen hätte, so wurde vor dienlich erachtet, nur die unterste und oberste Dicke der Säulen, durch A B. und a b. vorzustellen; weil genugsam daraus zu ersehen, daß, gleichwie der Zwischenplatz A B. die Separirung der Aushöhlungen, im unverdünneten Stamm gezeiget: eben also giebt der Zwischenraum a b. des unverdünneten Zirkelbogens, die Separirung der Canneluren, an dem obern Theil der Säule. Woferne man sich daher, nur von dem Aufzug dieser 2 Bögen, einen rechten Begriff gemacht, so wird es was leichtes seyn, auch die übrigen 3 rückständige Zirkelbögen zu verzeichnen, die dazwischen zur Verdünnung der restirenden Theile, gehören; woraus alsdenn die völlige geometrische Verdünnung der Canneluren, orthographisch zum Vorschein kommen muß.

Wenn man durch die zwey Zirkelbögen CD. cd. die Puncten der obern und untern Weite von den Canneluren, gefunden hat; und man hat zugleich das zur Aufreissung der Conchoidallinie, von dem Nicomede erdachte Instrument bey der Hand, davon wir oben zu Ende der Tabula I. Erwehnung gethan: so lassen sich die Canneluren, durch weit reinere Linien damit zeichnen, und es gehet auch ihre Vorstellung desto hurtiger von statten; wiewol, bey dem hiezu erfoderenden Gebrauch dieses Instruments, noch eins und das andere zu erinnern wäre, wenn sichs schriftlich, ohne beygefügte Figur, in genugsamer Deutlichkeit thun ließ: dahero man sich inzwischen mit gegenwärtiger Manier behelfen muß.

Was das Capitál dieser Säule anbelanget, so erhellet aus der vorgezeichneten Figur desselben, daß etwas mehrers darzu, als zum Toscanischen und Dorischen erfordert werde. Denn, ausser dem, daß so wohl krumme und geschwungene, als Schneckenförmige Züge, allhier vorkommen; so kan man die Schneckenlinien, mit dem Zirkel nicht geometrisch beschreiben; sondern sie müssen, wegen ihrer einwärts laufenden Neigung, Punctenweiß bestimmet werden. In denen nächstfolgenden 2 Tabellen, soll der Unterricht, zu ihrer geometrischen und orthographischen Zeichnung nachfolgen. Mittlerweile findet man hier, nach dem 30theiligen Maasstabe, die Zahlen der Höhen und Breiten von den Hauptgliedern des Capitáls, damit man sich nicht darf hindern lassen, die folgenden Glieder des ganzen Gebälkes, oder Hauptgesimses, aufzutragen.

Von den Denticulis noch etwas zu erwehnen, die insgemein Kälberzähne, oder bey dem Goldmann, Zahnschnitte heissen, und die bey dieser Säule an der Platte des Hauptgesimses, als wie bey der Römischen und Corinthischen, vorzukommen pflegen: so ist man gewohnet, an deren Ecke gemeiniglich eine Zierrath zu bestimmen; zum Beyspiel, Tannenzapfen, kleine Röslein, oder glatte, Traubenförmige Figuren. Eine solche von der letztern Gattung, hat man nach dem 30theiligen Maasstab, zu mehrerer Deutlichkeit, in grösserem Form, auf dieser Tabelle bey G vorgestellet; die hernach mit einem kleinen Maasstab, oder durch den 12zolligen Werkschuh, gar leicht wird nachzumachen seyn, weil hier die Grösse ihrer Glieder in Zahlen ist bestimmet worden. Will man dieselben auf dem Maasstab von einem Werkschuh reduciren, so darf man die Zahlen des Traubens bey G, nur auf dem unten zur linken Hand befindlichen 30theiligen Maasstab nehmen, und solche Wei-

ten hernach auf den Maasstab des Werkschuhes zur rechten Hand tragen, so siehet man gleich, wie viel Zoll oder Fünftheile, mit ihnen übereinstimmen.

Die übrige Verzierung des Frieses der Jonischen Säule, giebt zu erkennen, daß sie nach der Art der heutigen Baumeister, zur Zierde mit angebracht wird, weil sie ehemahls schon in der heiligen Baukunst des Tempels Salomonis, doch etwas verändert, ist beliebt gewesen. Es hat dabey ein jeder seine eigene Freyheit, diese Zierrath einzurichten, wie es ihm gefällig ist; doch mit dem Beding, daß er nicht über die vorgeschriebene Höhe und Breite schreiten darf, weil sonst gar leicht etwas ungereimtes und wider die Proportion laufendes, zum Vorschein kommen könnte; dafür man sich aber, in Ausübung der wahren Baukunst, allezeit hüten muß, wenn man vor verständig will gehalten werden.

TABVLA IV.

Die zu dem Jonischen Capitel gehörige, geometrische Schneckenlinie zu reissen.

Es wird zwar in der folgende Tabelle, das Jonische Capitál, mit seinen zugehörigen Voluten, ohne die gegenwärtige geometrische Schneckenlinie vorgestellet, ohne daß man deren geometrischen Structur darzu benöthiget ist, wenn man erwehntes Capitál, bloß orthographisch auf das Pappier zu zeichnen hätte; indem daselbst, die zugehörigen Zahlen, die ganze Gestalt einer gedruckten aufgezogenen Schneckenlinie anzeigen: Allein bey der Ausarbeitung eines wahrhaften oder körperlichen Capitáls, erscheinen solche Voluten, nicht in einem orthographischen Ansehen, sondern nach dem geometrischen Maas selbst: daher die Spirallinie, nach gegenwärtiger Art, ein wirkliches Ansehen bekommen muß, welche auf eine leichte Art, nachfolgender Gestalt gezeichnet wird:

Die Höhe des Schneckens A C. Fig. 2. theilet man allhier auf der Linie a b, bloß in 8 Theile, da sonst Goldmann, 320 darzu gebraucht hat. Von b gegen a, ziehet man durch den dritten und vierten Theil, zwo blinde Parallellinien; die auf der weiter zur rechten Hand stehenden blinden Perpendicularlinie, die Weite c d bestimmen. Diese Weite c d, theilt man allhier in 12 Theile, worzu Goldmann 40 erforderte; und läßt so wohl unten als oben 3 Theile davon stehen, so kommen die übrigen 6 Theile zu demjenigen Quadrat, woraus nach Vitruvii Invention, und Goldmanns hierüber gemachten Explication, die Viertelereise der Schneckenlinie, müssen gezogen werden.

Um die Sache noch deutlicher zu geben, und einen rethten Begriff, von dem so genannten Schneckenauge vorzustellen: hat man hier die Fig. I. darzu gebrauchen wollen; deren Ein- oder Abtheilung, mit dem kleinern Schneckenauge c d. in Fig 2 einerley Bewandniß, und ebenfalls 12 Theile hat. Wenn man nun in Fig. 1. durch f und e eine Parallellinie gezogen, die in g und h so breit, als f e hoch ist, so bekommt man das Quadrat f h g e im Schneckenauge: Aus dem Mittelpunkt a, ziehet man die blinden Linien a g. a h, und läst aus i k l m, bis an die blinden Linie a g. a h, ebenfalls scharfe Parallellinien hinüber laufen, so bekommt man zwey neue kleinere Quadrata; wodurch die Zubereitung der einfachen Schneckenlinie, fertig wird.

Hat man eben dieses in der kleinern Zeichnung Fig. 2. gethan, und aus dem Punct 1. eine blinde Parallel 1 B gezogen, so seßet den Zirkel in 1. und reisset mit der Weite 1 A. den Viertelkreiß A B; hierauf läßt man aus dem Punct 2. eine blinde Parallel hinunter in C fallen, und reisset aus 2. mit der Weite 2 C, den Bogen B C. Aus 3, wo wieder eine blinde Parallel nach D gehet, reisset man mit der Weite 2 C den Bogen C D, und aus 4, mit der Weite 4 D, den Bogen D E. Nun läßt man aus dem Punct 5, eine blinde Parallel, nach F gehen, und ziehet mit der Weite 5 E, den Bogen E F. Wo die blinde Parallel aus 5, die scharfe Linie aus dem Centro nach 2, in 6 durchschnitten, daselbst wird eine blinde Perpendicular, nach G hinunter geführet, und aus 6 mit der Weite 6 F der Bogen F G beschrieben. Aus dem Punct 7, der von der blinden Parallel H 7 aus 8, auf der scharfen aus dem Centro nach f laufenden Linie herrühret, reisset man mit der Weite 7 G den Bogen G H, und aus dem Punct 8, mit der Weite 8 H, den Bogen H I. Man läßt ferner durch den Punct 9 eine blinde Parallel nach K gehen, welche die scharfe Linie aus dem Centro nach 2, in 10 durchschneidet, und zeichnet aus 9, mit der Weite 9 I, den Bogeu I K. Aus 10 fällt eine blinde Perpendicular auf L, und die Weite 10 L, giebt aus 10 den Bogen K L. Durch 11 ziehet man die Parallel 11 M, und aus 11 mit der Weite 11 L, den Bogen L M, gleichwie die Weite 12 M aus 12 den Bogen M N giebt; zuletzt wird mit der halben Höhe des Schneckenauges, aus dem Mittelpunkt ein gerader Zirkel beschrieben, mithin die ganze einfache Schneckenlinie, zu Ende gebracht.

Zum zweyten Umlauf dieser Schneckenlinie, den man in der Fig. 3. mit Puncten vorgestellet, wird eine weitere Zubereitung erfodert, die also zu verstehen ist: Wo in der Figura 1. der Umkreiß des runden Schneckenauges, die blinden Linien a g. a h, in p und q durchschneidet, daselbst ziehet man die blinde Perpendicular p q; aus q und p, läßt man gegen die linke Hand auf e f, die zwo blinden Parallellinien 1 p. 1 q hinüber laufen, so bekommt man ein etwas kleineres blindes Quadrat, als zuvor das scharfe f h g e, gewesen ist. Um nun die übrigen 2 kleinern blinden Quadrata ebenfalls zu erlangen, so reist man mit der Weite a r, als der Breite des zweyten scharfen Quadrats, den Bogen t u. Wo dieser Bogen, die blinden Linien a g. a h, in t und u durchschneidet,

von

von da zieht man wieder ruckwärts zwo Parallellinien m t und i u, wie auch die Perpendicular, u t, so ist das zweyte blinde Quadrat verfertiget: und auf eben dergleichen Art, erscheinet auch das dritte, durch den Bogen w x von der Breite a f, welches verhoffentlich keine weitere Beschreibung wird nöthig haben.

Diese blinde Quadrata aber, so man hier in Fig. 1. in grösserer Form zu besserer Deutlichkeit vorgestellt hat, müssen solcher Gestalt, in dem vorigen Schneckenauge Fig. 2. oder welches eben so viel, hier in Fig. 3. gezeichnet werden: da es denn gar was leichtes seyn wird, aus deren Puncten und denen Parallel und Perpendicular daraus gezogenen blinden Linien, als wie zuvor in Fig. 2. geschehen, den zweyten Umlauf der Schneckenlinie a b c d e f g h i k l m n mit gleicher Richtigkeit zu beschreiben: weswegen man auch die Art zu procediren, nicht wiederholen wollen.

Die Fig. 4. dieser Tabelle, dienet zu nichts anders, als zu einem Maasstab, wodurch man so wohl die 8 Theile der ganzen Schneckenhöhe, als jede Haupthöhe der Umwickelung, abtragen, und durch ihre beygeschriebene Zahlen vorstellig machen kan.

In der Fig. 5. ist das Fundament, von denen sonst sogenannten Kalbsaugen oder Schlangeneyern, die bey denen Jonischen Capitälen pflegen angewant zu werden, und gar leicht zu verfertigen sind. Denn wenn man den Diameter c f nach g etwas verlängert, und durch f, aus a und b, die Linien a f e, b f d gezogen, darf man nur mit der Weite b a, aus b den Bogen a d und aus a, den Bogen b e, aus f aber, mit der Weite f d. den Bogen d g e reissen, so hat man die Figur eines Kalbsauges, oder Schlangeneyes, die man in der Geometrie, eine Eyrundung zu heissen pfleget.

Was endlich unten zur rechten Hand dieser IV. Tabell, den Grundriß eines Corinthischen Capitäls, zu unverdünneten Wandpfeilen anbelangt, so hat man ihn zwar hier nur zur Ausfüllung des Platzes hergezeichnet: inzwischen soll gleichwohl bey der nachfolgenden Construction des Corinthischen Capitäls, eine nähere Erläuterung davon, auf die Bahn kommen.

TABVLA V.

Das Jonische Capitäl, aus dem darzu gehörigen Grundriß, nach seinem Profil, und der geraden orthographischen Wendung, aufzuzeichnen.

Was oben in der Tab. III. zur Ausfertigung des Jonischen Capitäls, übergangen worden, das soll nun in dieser grössern Figur, in möglichster Deutlichkeit, so weit es der enge Raum des Pappiers zuläßt, abgehandelt werden. Ich muß aber zuvor erinnern, daß ich den Proceß zum Aufreissen dieses Capitäls, bloß durch den 30theiligen Maaßstab zu verrichten gezwungen bin: weil ich keinen Platz gehabt, die Zahlen nach dem Werkschuh, mit beyzufügen, als in denen vorigen Tabellen geschehen ist. Es wird aber doch das Aufreissen nach dem letztern Maasstab, leicht zu bewerkstelligen seyn, wenn man die Zahlen des 30theiligen Moduls, wie wir schon oben erinnert, mit dem Zirkel ergreiffet, und denn solche Weiten, auf den in Zoll und Fünftheile abgetheilten Werkschuh trägt. Denn man kan alsdenn gleich sehen, wie viele jene von diesen correspondiren. Dessen ohngeachtet aber, habe ich gleichwohl zur rechten Hand der Fig. I. die Zahlen der Haupttheile vom Capitäl, so wohl im Grunde als in dem darüber befindlichen Aufzug, nach erst berührtem Werkschuh beygefügt, weswegen es desto leichter fallen wird, die übrigen Maase des 30theiligen Moduls, in Theile des Werkschuhes zu verwandeln.

Um nun das Capitäl, nach dem 30theiligen Modul zu verfertigen, hat man keinesweges nöthig, die Schneckenlinie, die man in voriger Tabelle abgehandelt, zuvor geometrisch zu zeichnen; sondern man kan einzig und allein, durch die beygefügten Zahlen, solche gedruckte Rundung, fast eben so leicht, als die gevierten Glieder, in den Stand bringen; welches auf folgende Weise geschiehet:

Man ziehet erstlich zur Aufreissung des Grundrisses, eine gerade Linie A B, und richtet aus der Mitte C, eine Perpendicular C D auf; welche die senkrechte Mittellinie des Capitäls bedeutet. Hernach nimmt man auf dem Maasstab 45 Theile, und setzet sie von C in A und B und D. Aus A und C richtet man Perpendicularlinien AE und BF, in gleicher Höhe auf, so bekommt man 2 Quadrate A E D C und CDAF; wenn man hernach 40 Theile von D und B gegen F trägt, so kriegt man den Vorsprung der Hörner, oder des Abaci.

Will man dessen runde Auslaufung, aus einem richtigern Fundament erlangen, als es von einigen irrig gelehret wird, so ziehet man die Diagonal CE, und trägt 42 Theile, von der Linie CD, auf besagte Diagonallinie CF in G. Man nimmt ferner $31\frac{1}{2}$ Theil, und beschreibet damit aus C, den Bogen H, der die Perpendicular CD, in I berühret. Nun ziehet man I und G scharf zusammen; halbirt I G in K, und reisset hernach aus G und I in beliebiger Weite, zween blinde Bögen IL und GL, die einander in L durchschneiden. Wenn man alsdenn aus K durch L, eine gefällig lange Linie ziehet, so muß selbige die aus dem Punct C aufgerichtete senkrechte Mittellinie, in M berühren; welcher Punct M, das wahre Centrum zu allen Creißbögen des Abaci ist: die nach gegenwärtiger Manier etwas flacher sind, als sie andere, wider die wahre Beschaffenheit zu machen pflegen.

Wenn man itzt den Bogen zu den hervorragenden Kalbsaugen oder Schlangeneiern reissen will, so nimmt man auf dem Maasstab $35\frac{1}{2}$ Theil, und reisset ihn mit solcher Weite, aus dem

Punct

Punct C. Wo er oben über I die Linie DC berühret, dort setzt man noch ½ Theil darüber, so bekommt man die wahre Hervorragung des eingebeugten Abaci. Man öfnet alsdann den Zirkel aus diesem Punct, bis in das Centrum M, und reisset aus M einen Bogen, der die Seite des Quadrats DF, in dem Punct 40 zur linken neben F, als dem entferntesten Theil der Hervorragung abschneidet, so ist der Ueberschlag des Abaci im Grundriß verfertiget.

Der Anfang der Kehlleiste, wird auf eben dergleichen Art bestimmet. Man nimmt nemlich 34½ Theil; trägt sie von C gegen D, und öfnet den Zirkel von da bis M. Aus M reiset man den Kehlleistenbogen, bis zur Zahl 39, welches seine Mensur, von der Linie CD aus, ist. Das Ende dieser Kehlleiste im Grundriß zu bekommen, muß man mit dem Zirkel 32 Theile ergreiffen, und sie aus C über I tragen; allwo man den Zirkel wieder bis M eröfnet, und aus M, einen Bogen bis an die zuvor gezogene scharfe Linie I G reisset, so ist das Ende der Kehlleiste im Grundriß bestimmt. Dabey noch zu merken, daß die Hervorragung der Platte, mit der Weite IM, aus M formiret wird. Wenn man die oben gemelte 40 Theile, die von D und B nach F sind getragen worden, durch eine schräge Linie zusammen gehänget: so durchschneidet selbige kleine schräge Linie, die Diagonal CF. Auf diesen Durchschnitt, setzet alle Breiten der Bögen, und lasset sie mit der kleinen schrägen Linie parallel laufen, so durchschneiden sie die Zirkellinien des Abaci, und bestimmen die hervorragende Ecke desselben.

Die übrigen Glieder des Capitäls, die mit dem Schaft rund laufen, als der Wulst, der Rinken, der Riemen, und der Säulenhals, sind durch die runden Zirkelbögen des Grundrisses, nach den beygesezten Zahlen zu verfertigen.

Um aber die zum Capitäl gehörige Voluten, in dem Grundrisse zu bekommen, so wird die Linie GI, stattliche Dienste dazu leisten. Denn man darf nur von der Linie CD an, bis an die Linie IG, so viel Theile tragen, als Zahlen, bey jeder blind gezogenen Parallellinie stehen: alsdenn bekommt man zu jeder Umwickelung der Schneckenlinie, die wahre Mensur ihrer orthographischen Hervorragung, welche man im Aufziehen, mit keinem Zirkel geometrisch zeichnen kan. Weil aber die Voluten, an ihrer fordern Seite, nach der neuen Art, gespalten sind, und sie gleichwohl in einer gewissen Dicke bestimmet werden müssen: so darf man blos auf den zuletzt gefundenen Punkten N, und auf das Centrum M, ein Linial legen, wie die blinde Linie ausweiset, und bis an den Bogen H, einwärts, die scharfe Linie N O ziehen, so erlanget man die Dicke der gespaltenen Voluten, an ihrem hintersten Theile, wo sie den Riemen und Rinken anrühret.

Den ganzen Durchschnitt ihrer schrägen Breite zu bekommen, der aber nur um etwas eingesenkt pfleget gemacht zu werden, muß man, wo die Kehlleiste mit ihrer schrägen Ecklinie, die Diagonal C F in P durchschneidet, eine Linie von O zu P ziehen, so hat man gedachte schräge Breite: die Länge hingegen wird durch einen kleinen Zirkelbogen bestimmt, wenn man nemlich in F als dem 45 Theil des Quadrats, den Zirkel eingesetzet, ihn bis an den ersten Punct der Voluten 35, eröfnet, so schneidet solcher Bogen, die 2 schrägen Linien N G und O P, in Q ab; der Rest von Q zu P giebt den Platz, wo die im Aufzug befindliche 2 Laubblätter zu ordiniren sind. Bey dieser Spaltung, läßt man zur Zierde insgemein ein kleines Band mit umlaufen, welches die zweyte Linie, bey O und Q anzeiget. Den Ort aber zu bekommen, wo die mittlere Blume, oben bey dem Abaco, pfleget angebracht zu werden, so giebt man selbigem, ausser dem Abaco, 8 Theile zur halben Breite, und 8 zur geraden Hervorragung.

Dieses wäre demnach die Construction von dem achten Theil eines Jonischen Capitäls. Wie eines verfertiget wird, also pfleget man auch mit denen übrigen zu verfahren. Wer aber mit dem Zirkel umzugehen gelernet hat, hat nicht nöthig so viele aufzureisen, sondern er kan sich bloß an dem vierten Theil des Capitäls begnügen: indem bey einem solchen orthographischen Aufzug, beyde Theile, jedesmal gleich seyn: und also nur die bekannten Weiten, mit dem Zirkel links und rechts dürfen übergetragen werden.

Das zur linken Hand bey Fig. II. sich befindliche Viertheil eines Grundrisses, gehöret zu einem Jonischen Capitäl, zu unverdünneten Wandpfeilern. Deren Verfertigung, hat mit dem vorigen fast einerley Bewandniß, ausser daß die Voluten etwas flächer sind, und nicht so scharf einwärts laufen; dahero man das übrige leichtlich aus den beygeschriebenen Zahlen, nach der zuvor gegebenen Unterweisung, verstehen und nachmachen kan.

Wenn man aber den Grundriß verfertiget hat, so muß man auch zum Aufzug schreiten, welches folgendermassen bewerkstelliget wird: Man bestimmet ausser dem Capitäl seitwärts, eine gefällige Linie S, die mit der Mittellinie C D M parallel läuft, und setzet darauf, entweder die Höhe des Capitäls allein, das aus 40 Theilen bestehet, oder wie gegenwärtig, noch ein Stück vom Säulenhalß darzu: und trägt auf solche 40theilige Linie S, die beygeschriebenen Höhen der anwachsenden Glieder, die nicht nur die Mensur des Abaci, des Wulstes, des Rinken- und Säulenhalses, sondern auch die wahren Höhen, zur Umwickelung der Schneckenlinie, in sich fassen. Man läst alsdenn aus solchen Theilen, blinde Parallellinien hinüber laufen, die von denen correspondirenden, aus dem Grundriß perpendicular aufgerichteten Linien, abgeschnitten werden. Zum Beyspiel, aus dem Punct R des Grundrisses, ziehet man eine Perpendicular, welche den Ueberschlag des Abaci formiret: und läst aus S, eine Parallel hinüber laufen, so wird sie in T abgeschnitten. Wie man nun mit der Erfindung oder Bestimmung dieses Punctes T umgegangen, eben so thut

man

man nach Anweisung der Fig. I. mit allen übrigen Theilen, wie auch mit der Rundung der Schneckenlinie welcher wir noch etwas weniges zur Erleuterung hinzufügen wollen.

Man ziehet aus dem Schneckenauge des Grundrisses, vom Punct V. eine Perpendicular bis an den Abacum, und läßt durch selbige, die Parallellinie aus o f x u q laufen: so geben diese 2 Linien bey ihrer Berührung, die Scheidung, wo die gedruckten Viertelcreise der Schneckenlinie, von Punct zu Punct, durch einen freien Handschwung, können zusammen gezogen werden. Zum Exempel, man reisset im Aufzug Fig. I. einen Bogen von k in l, als die Mittellinie VI; von da reisset man eben dergleichen, von l bis m, als der Parallellinie aus y, und so weiter von m nach n, von n nach o, von o bis q, und von da durch r. s. t u. w. x. bis y, nach Anleitung eben dieser Buchstaben im Grunde und auf der Seitenlinie S, so wird die Umwickelung des Schneckens, gehöriger massen in den Stand gebracht.

Sonsten ist bey dem Aufzug noch zu merken, daß a, die Blumenschnur, b den Ablauf, c den Riemen, d den Wulst oder den ausfliessenden Stab zum Schlangeneiern, e den Zwischenplatz, f den Raum des so genannten Kessels, g die Platte, h die Kehlleiste, und i den Ueberschlag anzeiget.

Soviel von dem Aufzug des jonischen Kapitals auf eine runde Säule. Wenn es aber auf einen unverdünneten Wandpfeiler soll appliciret werden, so giebt man der Umwickelung der Schneckenlinie, und der Breite des Stammes, die Mensur nach den beygeschriebenen Zahlen des 30theiligen Maasstabes, wie aus der Fig II. sattsam erhellet.

Zu desto bessern Begrif dieser orthographischen Figur, und deren angehörigen zierlichen Ausstaffirung, kan die Fig. III. dienlich seyn; als woran die eigentliche Beschaffenheit des jonischen Capitals, auf das deutlichste in die Augen leuchtet.

In der Fig. IV. habe ich den Durchschnitt des Capitals, und das innerliche Ansehen der Voluten, durch die Seite des Grundrisses bey X in Z aufgezogen vorgestellet, und jedes Glied, mit seinem behörigen, dabey geschriebenen Namen bemerket.

Der jonische Säulenfuß, oder dessen Basis, den ich zur Ausfüllung des dabey gebliebenen Platzes dahin gezeichnet, wird darum keine Erklärung bedürfen, indem dessen Construction, aus denen dabey geschriebenen Zahlen des 30theiligen Moduls, leichtlich zu ersehen ist; wobey ich die Beschaffenheit oder den Ursprung, von der Ein- und Ausladung der Glieder, durch die noch dabey befindliche blinde Linien ausgedrücket.

In Fig. VI. ist eben diese jonische Basis, in kleinerer Form, nach den Zahlen des Werkschuhes vorgestellet: allwo die an der untersten Linie stehende Buchstaben ZF, die Zoll und Fünftheile anzeigen.

TABVLA VI.

Vorstellung der neuen Ordnung, wie selbige, nach ihres Erfinders Mensur, in völliger Zierde aufzureissen ist.

Es ist von dieser neuen Ordnung, in der, von Sturm vermehrten Goldmännischen Architectur, weitläuftig gehandelt, und von ihm aus deren Ursprungsgründen, sattsam dargethan worden, wie sie wegen der Beschaffenheit ihres Capitals, bishero nothwendig noch gemangelt habe. Ob nun schon einige, bald dieses bald jenes dawider einzuwenden vermeinen; so habe ich doch nach unpartheyischer Erwegung mich entschlossen, diese Ordnung weder zu verachten noch zu vertheidigen. Ich will sie vielmehr wie die andern, lehrbegierigen Gemüthern zum besten, hier vorstellig machen, und alles dasjenige dabey anbringen, was deren Zierlichkeit erfodert.

Wie aber selbige aufzureissen sey, erachte ich es vor unnöthig, eine besondere Beschreibung hievon mitzutheilen; indem man dabey allerdings, wie in denen vorhergehenden Säulen verfahrt: und können die beygefügten Zahlen von der Höhe und Breite, deren in etwas veränderten Glieder, wie auch der oben bey dem Hauptgesimse vorkommenden Sparrenköpfe, deutlich anzeigen, wie sie nach beyderley Maasstab, müssen aufgetragen werden. Ihre Höhe, ist mit der Jonischen gemein: das Capitál aber, weichet von jenem gänzlich ab, und bestehet aus einer andern Figur, die wir in nachfolgender Tabelle, zu beßerer Deutlichkeit, in einer größern Form, ausführlich erklären wollen.

So viel ist hier noch zu erinnern, daß auf gegenwärtiger Tabelle, unten zur rechten Hand, der Maasstab eines Werkschuhes zu sehen, der also abgetheilet ist, daß man die Fünftheile eines jeden Zolles, gleich darauf haben und abnehmen kan, wenn die übrigen schrägen Linien, davon hier nur eine vorhanden, gar gezogen worden, wie oben darüber insbesondere vorgestellet ist. Weil auch dessen Abtheilungsgebrauch gar was gemeines ist, so mag ich auch weiter nichts davon auf die Bahn bringen.

TABVLA VII.

Wie das Capitál der neuen Ordnung, Orthographisch und Ichnographisch aufzureissen ist.

Die Verfertigung des hiezu benöthigten Grundrisses Fig. I. wird eben so, als der Jonische, in Tab. V. vollzogen. Wenn man sich demnach in selbigem fest gesetzet hat, so wird bey der gegenwärtigen weiter nichts, als eine genaue Betrachtung erfodert. Weil der Erfinder, bey der Beschrei-

schreibung dieser seiner neuen Ordnung, die Zeichnung des Capitáls, nach einiger Meinung, nicht deutlich genug möchte vorgetragen haben; mir aber nicht allein seine Manier, sondern auch seine eigentliche Absicht genugsam bekannt ist: also soll hier der zur Nachzeichnung erfoderten Deutlichkeit, so weit es der enge Raum es verstattet, nichts abgehen.

Wenn man nun allhier, wie bey dem Jonischen Capitál, den vierten Theil davon, als das Quadrat EFDB, und zwar jede Seite, von 45 Theilen des 30theiligen Moduls verfertiget: hernach mit 40 Theilen, die Weite des Abaci, als dessen weiteste Hervorragung I, abgestochen; und mit 36 Theilen, die gröste Einbiegung H geordnet; so muß man die Puncte IH, wie im Jonischen Capitál, durch eine scharfe Linie, wieder zusammen ziehen. Die Hälfte derselben in K, giebt denjenigen Punct, woraus, vermittelst des Winkelhackens, oder zweyer Bögen aus I und H, und ihrer Durchkreuzung, der Punct L, oben über dem Aufzug gefunden wird; woraus man hernach die krummen Linien des Abaci, zu reissen pfleget.

Die Bestimmung, der, an diesem Capitál gewidmeten einfachen Reihe Blätter, ist durch die beygeschriebenen Zahlen, der punctirten Zirkelkreise zu vollführen; davon der innerste, der im Radio $24\frac{1}{2}$ Theil beträgt, die oberste Einziehung der Säule giebt. Wenn man nun aus dem Mittelpunct B, eine verlängerte Diagonallinie durch F ziehet, so durchschneidet selbige den scharfen, unten mit $24\frac{1}{2}$ bezeichneten Bogen, in G. An diesen Punct G, ziehet man ferner aus den beyden Puncten des Quadrats ED, zwo blinde schräge Linien; die uns dienen müssen, die Gestalt der kleinen Voluten zu bekommen, welches dieses Capitál, vor dem Jonischen, zum voraus hat.

Es ist hiebey noch dieser Unterschied zu bemerken, daß die grosse Volute, sich nach einer geraden Fläche verjünget: die kleinere aber, rund eingebogen muß gerissen werden, daher die Erfindung, des hiezu benöthigten Punctes unumgänglich erfodert wird. Man eröfnet derohalben den Zirkel mit 27 Theilen, setzet ihn in B, und reisset einen blinden Bogen, der die zwo schrägen Linien GD und GE, in NN durchschneidet. Aus gedachten N und N, ziehet man zwo gefallig lange blinde Linien, durch die weiteste Hervotragung des Abaci, nemlich durch dessen mit 40 und 40 bezeichnete Eck: so werden diese zwo Linien, einander in FF durchschneiden, und bey ihrer Durchschneidung 57 Theile, von der Mittellinie des Capitáls AB, abstehen. Wenn man dahero, der Linie AB, mit 57 Theilen eine Parallel ziehet, die aber hier nicht vorhanden ist, und sie berühret die Durchschneidung der ersterwehnten 2 Linien in FF, so ist es ein Anzeigen, daß man richtig verfahren hat.

Der Zwischenplatz, berührter 2 Linien, gibt die Breite der grossen Volnten, und die Weite BQ die Spaltung derselben. Will man ihre Länge, nebst ihrer Schneckenförmigen Umwickelung bekommen, so setzet man den Zirkel in den Punct F, und öfnet ihn auf der Diagonal FB so weit, als es die daselbst vorhandenen Zahlen erfodern, und bestimmet solche Mensur auf FB durch Puncten. Man ziehet hernach durch jeden Punct, mit der schrägen Linie 40, blinde, gefällig lange Parallellinien, so kriegt man zu jeder Umwickelung die Breite, wie die Buchstaben S. T. V. W. X. Y. ZZ. anweisen.

Es erfordert aber die Umwickelung, daß man sie nach einer andern Beschaffenheit ausführe, als bey dem jonischen Capitál gelehret worden, allwo sie sich schlechterdings, auf einer geraden Linie, ohne Erhebung herum gewickelt haben. Denn hier im neuen Capitál, bekommet eine jede Umwickelung eine anwachsende Hervorragung. Diese nun zu erlangen und viele Zahlen zu ersparen, so trage man aus N, wo der Anfang der äussersten grösten Volute ist, aus der schrägen Linie GE, von N in R, zu jeder Umwickelung einen, und zur lezten, einen halben Theil. Wenn man alsdenn aus diesen Puncten zwischen N und R, an den Centralpunct FF, blinde Linien laufen lässet, so verjüngen sich die Umwickelungen dieser Voluten, durch die Schrägheit der zusammen laufenden Linien, und durchschneiden in solchem Zusammenlauf, die zuvor zur Umwickelung gezogene Parallellinien S. T. V. &c. also, daß dergestalt, die schneckenförmige Umwickelung der Voluten im Grunde, durch die Durchschneidung erscheinen muß. Wenn man hierauf von s an t, und von t an z; desgleichen von u und x, durch die quadrirten Intersectiones schräge Linien ziehet: so erscheinet die wahrhafte Grundlegung und Beschaffenheit der Voluten.

Die Einbiegung der kleinern Voluten, mit ihrem Centro zu bekommen, trage man aus dem Mittel B, 41 Theile auf die Linie EB. Man verlängere ferner die blinde Linie, so durch das Eck des Abaci bey I 40 gehet, und schneide sie in der Weite von 34 Theilen, aus dem Mittel des Capitáls ab, so bekomt man den Mittelpunkt 34, wo der Stern (*) ist, woraus mit der Oefnung bis N, der Bogen NO gerissen wird. Halbiret man NO entweder in M, oder giebt Achtung, wo die blinde Linie von 32 Theilen, als die Lippe der Blätter, die scharfe Linie der kleinen eingebeugten Voluten durchschneidet, so erlanget man das Mittel- oder Schneckenaug in M.

Wer sich nun in die bisherige Verfahrungsart von der Construction der grössern Voluten, zu finden weiß, dem wird es was leichtes seyn, die Umwickelung der kleinen Voluten, ebenmäßig zu bewerkstelligen, wenn er nur erweget, daß an der lezten in der Umwickelung, alles Zirkelrund auslaufen muß.

Die Blätter des Grundrisses zu verfertigen, darf man nur auf die vor Augen liegende Figur, und ihre Eintheilung wohl Achtung geben, so wird man sich in ihre Beschaffenheit bald zu finden wissen, zumal, wenn man nur eine geringe Uebung anstellet.

Der Aufzug des neuen Capitäls, der hier über dem Grundriß, auch mit Fig. I bezeichnet ist, hat ausser den Blättern keine andere Schwierigkeit, als sich bey dem jonischen ereignet hat. Denn beyde Voluten werden eben so wie daselbst, nach ihren beygefügten Zahlen, durch Puncte verfertiget, die aus perpendicular und Parallellinien entspringen.

Um die Blätter zu lernen und zu begreifen, so wollen wir etwas davon abhandeln. Wenn der Anfang und die Höhe der Blätter, vorher durch zwey Linien bestimmet worden ist: so hat man im Grundriß, auf die Separirung der Blätter und die mittlere Rippe jedes Blates, Achtung zu geben. Zum Beyspiel, man ziehet von dem Punct a, eine blinde Perpendicularlinie, so bekommt man im Aufzug den Punct d; ingleichen von der Rippe b. c. im Aufzug e f. Die Hervorragung der Lippe vom Blat, im Aufzuge zu bestimmen, legt man das Lineal an die Mitte der Lippe im Grunde bey g, und ziehet die Perpendicular g k, desgleichen h l und i m: da denn im Aufzug die weiteste Hervorragung gedachter Lippe erscheinet; welche mit einem solchen Schwung, nach Anweisung der Figur aneinander gehanget wird. Wie man nun mit diesem einigen Blate umgegangen ist: also handelt man auch bey denen übrigen.

In Fig. II. ist die Construction eines neuen Capitäls zu unverdünneten Pfeilern enthalten. Es wäre nun wohl zu wünschen, daß man hievon recht ausführlich handeln könnte, weil ich aber keinen Platz dazu übrig habe, so bin ich gezwungen, nur das allernothwendigste davon zu gedenken. Wenn man das Quadrat B C E E gerissen, und die Diagonal BE gezogen, so reisset man die zweyte Diagonal CE; wo sie von der Linie des Rinkens I und K durchschnitten wird, daselbst bekommet man die innerste Breite der Voluten. Von B gegen C, trägt man 19 Theile, so giebt die daraus aufgerichtete blinde Perpendicular, den Punct M, als die Spalte der Voluten. Setzet man auf diese Perpendicular aus 19, noch $58\frac{1}{2}$ Theil, so bekommt man den correspondirenden Punct 19, zu der Umwickelung der Voluten. Die Halft der Linie HE, wo 40 stehet, halbirt man in G, so giebt G, wie oben gelehret worden, das Centrum A, auf der Mittellinie AB. Ziehet man aus dem Puncte des Rinkens $31\frac{1}{2}$, auf der Linie CB und BE, durch die weiteste Hervorragung des Abaci, nemlich 40. 40 E, zwo blinde Linien, so bekommt man den Punct D, wie auch die ausserste Fläche der Voluten: und ist eben so viel, als ob man $47\frac{1}{2}$ Theil, von der Linie CB, und EB, in D getragen hätte. Der zweyte Centralpunct E, der die große Fläche der Voluten ohne Umwickelung vorstellet, erscheinet in E. das übrige aber ist mit dem vorigen gemeinschaftlich, welches auch von dem Aufzug zu verstehen ist.

In Fig. III. präsentiret sich der orthographische Aufzug, von einem neuen Capitäl wie es auf runde Säulen zu setzen ist. Zur rechten Hand daneben, stehen die Zahlen von der Höhe und Breite der Glieder, nach dem Maasstab des Werkschuhes. Im Grundriß sind zwar die Zahlen des 30theiligen Maasstabes, die sich aber, wie wir schon öfter erwehnet, mit leichter Mühe auf den andern ebenmäßig reduciren lassen.

In Fig. IV. hat man die ausgemachte schattirte Vorstellung eines neuen Capitäls zu unverdünneten Wandpfeilern: und wird man hoffentlich aus diesen zweyen letzten Figuren, die zierliche Beschaffenheit des neuen Capitäls, zur Genüge beurtheilen können: daher wir weiter keine unnöthige Worte deßwegen verlieren, sondern uns zu etwas anders wenden wollen.

TABVLA VIII.

Die römische Ordnung, mit ihrem sämtlichen Zierrath orthographisch aufzuzeichnen.

Der Aufriß dieser Säulen, wird ausser den veränderten Zahlen, von der vorhergehenden wenig abweichen: und wer in der neuen Ordnung die Balkenköpfe zu zeichnen gelernt hat, der wird bey den gegenwärtigen schwerlich anstossen. Die ganze Höhe einer römischen Säule erstrecket sich auf 31 Modul, wovon einer, wie allezeit gebräuchlich, zum Maasstab genommen, und entweder in 30 Theile, oder in 12 Zoll, und jeder wieder in 5 Fünftheile abgetheilet wird.

Das Capitäl der römischen Ordnung, hat bey seiner Verfertigung abermal etwas besonders und ist zwischen diesem, dem Jonischen und Neuen, ein merklicher Unterschied, wovon wir in nachfolgender Tabelle, umständlicher reden wollen.

Dieses einzige ist noch hiebey zu erinnern, daß man bey dem Würfel der römischen Säulen, zur Anwachsung desselben, zweyerley Mensur beygeschrieben findet, davon das eine 80, das andere 90 Theile vom 30theiligen Modul in sich begreifet. Die erstere Mensur, ist das ordinaire Maas: die zweyte aber, kan bey hohen Säulenstühlen, ohne Fehler gebraucht werden. Die übrigen Verzierungen des Schaftgesimses, bestehen auf einer beliebigen Veränderung: wer hingegen der gegenwärtigen nachahmen will, der wird in deren Verhältnissen, mit der Zierde des Villalpandi, schwerlich zierlicher verfahren können.

TABVLA IX.

Die Orthographische und Ignographische Zubereitung des römischen Capitäls.

Zur Verfertigung des hiezu benöthigten Grundrisses, wird abermal gleich anfänglich der vierte Theil desselben, als das Quadrat C B E B erfodert, dessen jede Seite 45 Theile hat; wornach man die vörderste Hervorragung des Abaci, durch 40 Theile bestimmet. Man ziehet hierauf aus C,

einen

einen scharfen Bogen mit 35 Theilen, welches die weiteste Hervorragung der sogenannten Kalbsaugen oder Schlangeneyer ist, weil dieses ganze Capitál, von der Jonischen und Corinthischen Ordnung abhängt, und zwo Reihen Blätter hat, da die neue Sturmische, nur mit einer, hingegen die nachfolgende vollkommenste Corinthische, mit dreyen derselben versehen ist.

Wenn man demnach den scharfen Bogen mit 35 Theilen gezogen, so durchschneidet er die mittlere Linie B C in I. Hat man in dem andern Viertel des Grundrisses zur linken Hand F B C A, die weiteste Hervorragung des Abaci im Punct G bestimmet, so reisset man die zwo schrägen Linien G I und H I, halbiret sie in K v. leget ein Winkelmaß daran, so entspringet aus K die Linie K D, dergleichen Anweisung wir bereits in den vorigen Grundrissen der Capitäle, ebenmässig gegeben haben. Aus dem Punct D, werden hernach die runden Einbeugungen des Abaci nach ihrer zuständigen Weite gezogen, wenn nemlich alle die Bögen, nach beygefügten Zahlen und Anweisung der Figur, sind beschrieben worden.

Nun ziehet man die zween Puncten 40 v. 40 vom Vorsprung des Abaci auf beyden Seiten, durch eine verlängerte Linie, gegen die Mittellinie des Capitáls, so durchschneiden sie einander daselbst in L; welcher Durchschnitt uns dienet einen neuen Punct zu bekommen, dessen wir uns noch in keiner von denen vorigen Tabellen bedienet haben. Denn wenn man mit der Weite von 25 Theilen, die Dicke des Säulenhalses aus C gezogen, so theilet man den ganzen viertel Bogen in 6 Theile, und ziehet die Diagonal E C, setzet den Zirkel in C und beschreibet mit $26\frac{2}{3}$ Theilen, einen andern blinden Bogen, der die Regel des Säulenhalses und die Diagonal E C in M durchschneidet. Aus dem vorher gefundenen Punct L ziehet man eine blinde Linie nach M, und reisset alsdenn aus C, mit 38 Theilen einen blinden Bogen, der die Endigung der Lippen an den grossen Blättern bestimmet, so wird dieser Bogen die Linie L M in Z durchschneiden. Wenn man nun ferner mit der Weite von 32 Theile, als der Endigung der Kalbsaugen, wieder einen scharfen Bogen ziehet, so wird der Durchschnitt Y auf der Linie L M erscheinen, und die Weite Z Y, die hinterste Dicke der Voluten geben, welche man hier durch die scharfe Linie Z Y angedeutet hat.

Die vörderste Dicke der Voluten zu bekommen, muß man 38 Theile ergreiffen, und sie von der Mittellinie B C, auf die Diagonal C E tragen, wo die Zahl 38 stehet, und aus diesem Punct 38, mit der Linie G L und H L, zwo Parallellinien V W. V W ziehen, so durchschneiden solche Parallellinien, die Voluten fornen nach ihrer Breite ab; wo nemlich die zweyte Einschweifungslinie des Abaci, erstberührte Linie, in dem Punct T durchkreuzet. Die erwehnten zwo Parallellinien nun, die sich in V v. V, an der Linie L M geendiget, geben den oben gedachten neuen Punct, welcher als ein Mittelpunct, zu den Umwickelungen der Voluten dienet.

Die weiteste Hervorragung des Schneckenauges, nach der römischen Construction, in dem gegenwärtigen Grundriß zu bestimmen, so kan man von dem zuvor gefundenen Punct Z, der die gröste Breite der Voluten genennet worden, in der That aber die Breite mit samt der Hervorragung des Schneckenauges ist, blos an das Eck der zweyten Einbiegungslinie des Abaci, wo 40 stehet, eine scharfe Linie ziehen: oder, wo der scharfe Bogen des Rinkens 31, die Mittellinie B C in X durchschnitten, kan aus X durch Z ein verlängerte Linie gerißen werden; da denn selbige, die zweyte Einschweifung des Abaci, ebenfalls in 40 berühren wird. Wo diese letzte Linie X Z 40, die zuvor gezogene V 38 in W durchschnitten, daselbst theilet man W T in 3 Theile, und ziehet solche 3 Theile gegen X, so bekommt man die schrägen Linien, zur Umwickelung der Schneckenlinie, wie zuvor bey der teutschen Ordnung, in etwas anderer Form, gelehret worden.

Die Breiten zur warhaften Umwickelung, bestimmet man blos nach den beygeschriebenen Zahlen, auf der Diagonallinie E C, zwischen M und 38, von der Mittellinie C C an; da denn O. P. Q. R. S. nach den neuen Centralpunct V muß gezogen werden, so durchschneiden diese daher geleitete blinde Linien, die zuvor von W v. T nach X gezogene Linien, und geben also durch ihre Durchschneidungen, die warhafte Figur, deren im Grunde liegenden Schneckenförmigen Umwickelungen, davon P, der Mittelpunkt des Schneckenauges ist.

Die Blätter des römischen Capitáls, sind im Grunde durch Puncte angezeiget, deren Einbiegung oder Wendung, einige in größerer Form, durch den Zirkel zu bestimmen lehren: welches aber schwerlich gebrauchet wird, und ganz unnöthig scheinet, weil an diesen Blättern, im Grunde, weiter nichts zu meßen nöthig ist, als ihre Breite, Hervorragung, Endigung der Lippen und deren Mittelrippen. Die übrigen Höhen der Beyrippen und der Blätter, zeiget hier die Orthographie: das übrige muß blos durch eine geschickte bildhauerische Idee und angenommene Laubzierde, vollzogen werden. Es erscheinet daher aus diesen punctirten Blättern, alle die hiezu erfodrende Abmeßung, deren Schwung immittelst leichtlich von freyer Hand, kan zusammen gezogen werden.

Die kleinen runden punctirten Kreise, auf den kleinen Blättern, geben den Ort zu erkennen, wo der am Aufzug befindliche Blumenstengel, seinen Anfang gewinnet. Die Höhe der Lorbeerschnur, nebst andern Verzierungen, erscheinet aus der obern schattirten Figur: und gibt dasjenige Blat, so sonst unter dem Abaco pflegt umgeschlagen und beygefüget zu werden, durch gegenwärtige Vorstellung, einen viel natürlichern Ursprung an die Hand, indem es scheinet, als ob sichs über den Saum der Voluten herum schwinge, und endlich durch die Wirkung des daranf liegenden Abaci, sich gezwungen befinde, das Haupt gleichsam wieder empor zu heben.

Die Höhen der Glieder dieses Capitáls, erhellen aus den beygeschriebenen Zahlen der beyden Maasstäbe; daß also, wie in voriger Tabelle, die eigentliche Figur entspringet, wenn man die vom

Grund-

Grundriß in die Höhe gezogene Perpendicularlinien, mit den Parallel hinüber laufenden abschneidet, und die Intersectionspuncten, gehöriger massen miteinander vereiniget.

Diejenigen, so sich aus dem Durchschnitt, gemeiniglich einen deutlichen Begriff zu machen pflegen, können hier oben zur linken Hand, neben der schattirten Figur, den orthographischen Durchschnitt anschauen, und die Hervorragung der Blätter, nach allen und jeden Zahlen, in geometrischer Wendung bestimmen lernen; ingleichen das innere Ansehen der Schneckenlinie begreifen, welche aus dem linken Theil des Grundrisses von der Seite A F, aufgezogen und verstanden werden muß. Die von der Dicke des Säulenhalses im Grundriß bis zur obersten Schärfe des Abaci c, gezogene blinde Linie giebt bey der untersten Lippe des kleinen Blates in der Section e, die anwachsende Hervorragung des grössern Blates. So man hernach entweder im Grundriß, oder im Aufzug vom Säulenhalse $2\frac{1}{2}$ Theil von a gegen b trägt, und c und b zusammen hänget, so giebt die Section in f den Ablauf hinter den Voluten, und g, die runde Endigung und Dicke des grösten Blates.

Die zur rechten Hand befindliche Zahlen, welche die Höhe des ganzen Capitäls, nebst der aparten Höhe der Schneckenförmigen Umwickelung bestimmen, sind nach dem Maasstab des Werkschuhes zu verstehen. Wer sich aber einmahl gewöhnet hat, nach den 30sigtheiligen Modul zu arbeiten, der wird sich mit dem andern schwerlich einlassen. Doch giebt man hierin einem jeden seine Freyheit, weil doch einem dieses, dem andern jenes, zu belieben pfleget.

TABVLA X.

Die Corinthische Ordnung mit ihrem Zierrath, nach dem gehörigen Maas aufzureissen.

Die Aufreissung dieser Säulen, hat mit denen vorhergehenden abermal einerley Bewandniß, daher man wie bey jenen, nach den Zahlen des zweyfachen Maasstabes, bey Verfertigung derselben, verfahren kan. Ihre Höhe, kommt mit der Römischen überein, und die veränderten Glieder, sind aus den beygeschriebenen Zahlen zu erkennen, deren Auslaufung und Anwachsung, man durch sie bestimmet hat.

Die Verzierungen des Hauptgesimses und der Sparrenköpfe, ist am deutlichsten aus der schattirten Figur selber zu ersehen, und fast unnöthig, daß man ihrer Gestalt wegen, viele Worte verlieret. Indessen hat ein jeder die Freyheit, hierinnen nach Beschaffenheit der Umstände, eine Veränderung vorzunehmen. Eben dieses, ist bey der Basi oder dem Schaftgesimse zu beobachten. Will man indessen sich zur Nachahmung, gegenwärtiger angebrachter Zierrathen bedienen, so wird es der Erfolg lehren, daß sie nicht unangenehm in die Augen fallen dürften.

Ausser den gedachten Zierrathen, ist den Gliedern nach, an dieser Säule nichts zu ändern, weil sie die prächtigste und vollkommenste unter allen vorhergehenden ist, und auch in das künftige in der That verbleiben wird: indem ihr Hauptfundament, schon in der heiligen, oder bey dem Tempel Salomonis angebrachten Baukunst, zu finden, und von daher ihren Ursprung haben soll. Solchergestalt bleibt es eine Unmöglichkeit, eine zierlichere Säule auszusinnen, als die Corinthische vorstellet.

Das hiezu erfoderte Capitäl, wird auf zweyerley Weise gebraucht. In der leichtesten Art bedienet man sich der glatten Blätter: bey zierlichen Vorstellungen aber, muß die auf gegenwärtiger Tabelle gezeichnete Figur, mit ihren daran befindlichen Zierrathen, das Auge vergnügen. Was nun vor ein Unterschied zwischen dem Römischen und diesem Capitäl enthalten, auch wie es gehöriger massen verfertigt werden soll: dazu wird die nachfolgende Tabelle einen kurzen Unterricht mittheilen.

TABVLA XI.

Wie der Grundriß des Corinthischen Capitäls, und der daraus herfliessende Aufzug, zu formiren ist.

Wenn man bey gegenwärtigen Grundriß, wie bey denen vorhergehenden allbereit zur Genüge gelehret worden, zwey Quadrata gerissen, deren jede Seite, als C A oder B E 45 Theile, von dem 30theiligen Maasstabe hat, so trägt man von der Mittellinie C V aus, und zwar aus dem Punct derselben, der mit $2\frac{1}{2}$ bemerket ist; auf die punctirte Linie, links und rechts 40 Theile, und bestimmet dadurch den weitesten Vorsprung des Abaci H und G. Wenn man von B gegen E. und von A gegen F, abermal 40 Theile getragen, und beyde abgestochene Puncte, durch eine scharfe schräge Linie aneinander hänget, so fällt diese Schrägheit, wenn man sie verlängert, auf der Mittellinie C V über L zusammen: und erhellet zugleich hieraus, daß die mit 45 Theilen abgeschnittene Vorragung des Abaci, ein über Eck stehendes Quadrat formiret, wie aus der Figur zu ersehen ist.

Die Aushölung des Abaci wird, wie in den vorigen Capitälen verfertiget; wenn man nemlich aus dem Mittelpunct C, auf die Perpendicular C I 34 Theile trägt, und von G und H, nach dem Punct I, zwo scharfe Linien ziehet; jede in K halbiret, und wie öfter gelehret worden, einen Winkelhacken an die Puncte K leget: so entspringet durch die daraus gezogene blinde Linie, die Section D auf der Perpendicular C D; aus welchem Punct D bekannter massen, die runden Einschweifungszirkel müssen gezogen werden.

Die Dicke des verjüngten Säulenstammes, nebst den übrigen rundumlaufenden Gliedern, erhellet aus den punctirten Zirkelkreisen, und ihren beygeschriebenen Zahlen. Die im Grundrisse punctirte Blätter weisen gleicher Gestalt, wie viel deren grosse und kleine zu diesem Capitäl erfordert werden; wobey man sich der in vorhergehender Tabelle angewiesenen Zusammenhängung, die durch einen geschickten Schwung geschiehet, zu erinnern hat. Die Puncte in der scharfen Circumferenz des verjüngten Säulenhalses, nemlich 1. 2. 3. 4. stellen die Rippen der grossen und kleinen Blätter vor.

Die Veränderung, welche an diesem Capitäl, vor dem Römischen zu beobachten ist, beruhet abermal auf der Umwickelung der Voluten, die folgender Gestalt zu bekommen sind: Man ziehet aus dem Mittelpunct C durch das Eck E und F zwo Diagonallinien, in gefälliger Länge; ergreift alsdenn 60 Theile, und trägt sie aus C in den Punct a: durch a ziehet man eine punctirte Parallellinie, so durchschneidet selbige, die zuvor in gefälliger Länge gezogene Diagonal in T; da denn der Punct T, das Centrum zu der Spharischen Abschneidung der vordersten Volutenfläche giebt.

Den Mittelpunct der Schneckenförmigen Umwickelung im Grunde zu bekommen, trägt man aus dem Centro C, 64 Theile in V, so hat man daselbst den Ort, wo man den Zirkel einsetzen muß. Es wird aber hiezu noch der zuvor gefundene Punct a erfodert, und sind diese zween Puncte stets miteinander verbunden, weil man den Zirkel, bald in a, bald in V zu stellen hat, wenn man die Spharische Auf- und Absteigung der Schneckenumwickelung, im Grunde ziehen will, wie nachfolgendes dergleichen lehren wird.

Hiezu ist nun zuförderst nöthig, daß man auf der Diagonal C T das gehörige Maas jeder Breite der Umwickelung bestimme. Man trägt dahero von C in p $27\frac{1}{2}$ Theil, welche Weite man auch aus p auf die Diagonal C T setzet, wo die Zahl $27\frac{1}{2}$ beygeschrieben stehet. Eben so trägt man die übrigen beygefügten Zahlen, von der Mittellinie C I, auf die Diagonal C T. Wenn solches geschehen, ziehet man alle diese Puncte, ausgenommen die letzten $37\frac{1}{2}$ nicht, auf den Punct V mit blinden Linien. Man setzt hernach den Zirkel in den Punct V, öfnet ihn, bis an den vordersten Punct $37\frac{1}{2}$, und reisset einen Bogen. Wenn man hernach von der Mittellinie 35 Theile gegen E getragen, und aus dem Punct 35 eine blinde Perpendicular durch solchen Bogen herunter fallen laßt, so giebt die Durchschneidung den Punct W, als den äussersten Vorsprung der Volutenschärfe. In diesem Punct W, stellet man den einen Schenkel des Zirkels, und öfnet den andern bis V, und reisset den scharfen Bogen W X; setzet hernach $12\frac{1}{2}$ Theil von C nach r, und von r auf die Diagonal C T, und richtet daraus eine Perpendicular auf, so wird selbige durch X streichen, und den Bogen W X in X abschneiden.

Die Umwickelung der Voluten zu verfertigen, giebt man Achtung auf die blind gezogene Linie M. N. O. P. Q. R. S, und zwar erstlich, wo die punctirte Linie M, die aus $27\frac{1}{2}$ Theil in V. gezogen ist, den scharfen Bogen X W in M durchschnitten. Man setzet daselbst den Zirkel ein, öfnet ihn bis in das Centrum C, und reisset damit einen scharfen Bogen, der die allerhinterste Fläche der Umwickelung giebt. Ferner stellet man den Zirkel in a, öfnet ihn bis an die Section M, und reisset bis an die Centrallinie V R, den kleinen Bogen M R; läst d n Zirkel an dieser blinden Linie stehen, und versetzet den andern Fuß in V, und reisset aus R einen Bogen, bis an die blinde Centrallinie N V. Es bleibt daselbst der eine Schenkel des Zirkels abermal stehen, und der andere wird in den Punct a gesetzet, und mit solcher Oefnung, der Bogen N O, bis an die Mittelpunctslinie Q V gezogen. Gleicher Gestalt, verfährt man mit denen übrigen, wie aus der Sache selber sattsam und deutlich genug zu beurtheilen ist. Auf diese Art bekommt man alsdenn die warhafte, nach dem eigentlichen Sinn des Vitruvii gezogene Umwickelung der Schnecken, vermittelst dieser Spharischen Umwickelung im Grunde.

Das erhöhete Band und die Spaltung an der Fronte dieser Schnecke, läuft an seinem Ende, etwas schmäler zusammen: daher wird solches aus zweyerley Puncten gezogen. Der eine ist V, der andere aber L, der von C um 69 Theile des Maasstabes entfernet ist. Aus V öfnet man den Zirkel, bis an das scharfe Eck des Abaci bey 40 und ziehet von S bis Y, die Spaltung der Voluten: bey Y aber, lässet man die eine Zirkelspitze stehen, setzet die andere in L, und reisset den Bogen Y X. Wenn man nun die kleinere Voluten dieses Capitäls in der Mitte, im Grunde bestimmen will, so trägt man aus T in b 19 Theile, setzet daselbst den Zirkel ein, und öfnet ihn bis an den blinden Rippenbogen der Blätter, auf der Mittellinie C V in Z, und reisset mit solcher Weite den Bogen q X. wenn man endlich auch aus T in c 12 Theile trägt, und aus c den Bogen m reisset, so hat man der kleinen Voluten ihr angehöriges Band.

Der

Der Aufzug dieses Capitäls, ist wie die vorhergehenden zu verfertigen, und hat man dabey keinen andern Unterschied zu beobachten, als den die Mensuren und Zierrathen an die Hand geben. So viel ist nur noch zu erinnern, daß diejenigen Zahlen, welche oben zur rechten, neben dem schattirten Capitäl, stehen, sich auf den 12zolligen Maasstab beziehen: gleichwie die andern zur linken Hand, auf dem 30theiligen Modul zu nehmen sind.

Und so viel von denen bishero abgehandelten VI. Ordnungen der Säulen. Wer dieselbe nebst andern Architectonischen Sachen, ohne Fehler richtig in der Perspectiv vorstellen will, der kan hiezu in demjenigen Werke einen guten Unterricht erlangen, welches ich in zweyen Theilen, unter dem Titel Perspectiva pes picturae, herausgegeben, und welches bey dem Verleger dieses Werkes ebenfalls zu bekommen ist. Ich habe darinnen gewiesen, wie man die Perspectiv nach der behenden Sirigattischen Methode lernen und ausüben soll; daran man sich auch so lang begnügen kan, bis ich zu seiner Zeit, durch die Regulam quadrangularem, einen andern Unterricht mittheilen werde.

TABVLA XII. und XIII.

Von dieser und denen nachfolgenden Tabellen überhaupt etwas zu gedenken, so ist zu wissen, daß man sie denenjenigen zum Besten hier mit beygefüget hat, welche gerne unterschiedliche Exempel zu ihren Erfindungen haben möchten, woran die neue Goldmannische Architectur angebracht werden kan, und hoffe ich, daß die darauf befindliche Figuren, ihnen nicht mißfällig seyn werden.

Es stellen aber diese XII. und XIII. Tabellen, viererley Gattungen von façonnirten Fensterchören vor, welche, wenn man sie würklich aufführete, gewiß keinen unanständigen Prospect geben dürften.

TABVLA XIV.

Diese enthält zweyerley Arten von Kleiderschränken, denen man, zur Ausfüllung des Blates, noch unterschiedene Modelle von Stühllehnen beygefüget hat. Weil ich die daran befindliche Zierrathen, nach der Tischlerart eingerichtet habe, so werden sie von ihnen in der That gar leicht zu verfertigen seyn.

TABVLA XV.

Was auf dieser Tabelle enthalten, das zeigen die Figuren und ihre beygeschriebene Namen selbst: und hoffet man, daß deren Inventionen nichts unangenehmes bey sich führen solle; zumal da man versichert, daß sie sich wirklich verfertigen lassen.

TABVLA XVI.

Auf dieser Tabelle, ist die Invention von einem zierlichen Stubenofen, der ohne Rauchloch, vermittelst des oben beygefügten Durchschnittes, kan practicabel angebracht werden, indem man Exempel davon, in verschiedenen Formen zeigen kan. Solte sich Gelegenheit finden, bey meinen andern unter Handen habenden Werken, etwas mehrers, von mancherley Arten der Oefen zu gedenken *) als bereits schon geschehen, so will ich nicht ermangeln, die dazu gehörige Durchschnitte, Mensuren, und neu eingerichtete Uebereinanderplattung, der sogenannten Kachelstücke, noch ferner beyzufügen: und dabey zeigen, wie der zwischen den Kacheln sich befindliche Leimen, mit so grosser Beschwerlichkeit des Rauches, nicht ausbrennen kan.

TABVLA XVII.

Diese Tabelle stellet die Construction und Zierde, eines neuen Windofens vor, bey welchem in dem Zimmer bequemlich kan eingefeuert, und die Speisen gekochet werden. Ein verständiger, wird zur Verfertigung dieses Ofens, aus dem beygefügten Durchschnitt, und dem dazu gehörigen Gebrauch des Topfes, einen genugsamen Unterricht haben; besonders wenn er schon einige Kundschaft von der Kunst das Feuer zu vermehren, aus dem Tractat des Hn. M. Leutmanns, unter dem Titel Vulcanus famulans, und aus meinem mitgetheilten Buch eingezogen hat.

Von Caminen hab ich darum hier kein Muster beygesetzet, weil derselben gar vielerley Arten, schon in zwey besondern Werkchen, von mir heraus gegeben worden, und bey dem Verleger der gegenwärtigen Bögen, anzutreffen sind.

Schließlich habe hier weiter nichts zu erinnern, als daß die Liebhaber der Architectur, einen guten Nutzen aus meiner kurzen Anweisung ziehen mögen: und will ich nicht ermangeln, ihnen künftig mit noch mehr andern kuriösen und dienlichen Sachen, an die Hand zu gehen, die man bishero vergeblich gesuchet, oder doch nicht vollständig genug angetroffen hat.

*) Dieses Werk von Holz ersparenden Stubenöfen ist bereits auf 18 Bogen Text und 12 Bogen Kupf. erschienen, und in dieser Handlung zu haben.

Der vollständigen Säulenordnung

zweyter Theil, mit XII. Kupfertafeln.

Einleitung.

Es ist Jedermann bekannt, daß es unter den Bauliebhabern immer dreyerley Arten gegeben; nemlich Theoretische, Praktische, und solche die übereinstimmete Erfahrung besessen. Man weiß aber auch, daß diese drey wesentlichen Eigenschaften selten mit einander verbunden sind, oder im gehörigen Grad angewandt werden.

Manche Personen, die Fähigkeit, etwas zu begreifen hätten, sind entweder träg, und verlangen nicht gründlich nachzuforschen: andere sind Scheinverständige und wollen doch von der Kunst raisonniren.

Doch aber giebt es auch noch Leute die eine Sache nicht blos obenhin ansehen, sondern sie gründlich zu studieren verlangen.

Man hat seit Vitruvii Zeiten, die ersten zwey Arten bey der Baukunst zwar neben sich geduldet, aber ihnen keineswegs angehänget, viel weniger ihrem Vortrage Glauben beygemessen, sondern man hat aus den Schrifttn des Scamozzi, Goldmanns, Sturms und anderer um die gründliche Bauwissenschaft verdienter Männer, ein besseres Licht von der reinen Architectur und deren sämtlichen Verhältnissen bekommen, so, daß man in der antiken griechischen und heut zu Tage verbesserten Bauzierde, die darinnen enthaltene Schönheit gefunden, und daraus das übrige den Säulenordnungen angehörige simetrisch erlernen kann. Inzwischen muß diese wahre Schönheit nach dem eigentlichen Ursprung der alten Griechen, wenigen Baumeistern bekant gewesen seyn, weil selbige in ihren Schriften mit den angezeigten Proportionszahlen so vieler Veränderungen, und einer diese, der andere eine andere Grösse vor richtig dargestellet haben, mithin die Manier des einen der Proportion des andern in der Componirung widerspricht, und es bey den Nachfolgern öfters endlich dahin auslauft, daß sie ihre Inventionen aus allerley Mensuren zusammen suchen, wo sie aber keine ertappen können, eine blose Muthmassung in die eingebildete blinde Autorität einkleiden, wie aus einer ziemlichen Menge dergleichen Werken noch diese Stunde erhellet. Ich will der Gothischen Verwirrung nicht gedenken, und denen beypflichten, die davor halten, daß, wenn man verschiedene Kenner um den Zustand der heutigen gemeinen Baukunst fragen solte, wodurch die von ihnen selbst so hochgerühmte Proportion ihren Anfang genommen, und auf was Weiße sie ein jeder vor sich, ohne die bey Handen habenden Tabellen, aus ihrem ersten Anlaß hervor gesucht habe: man allerhand Entschuldigungen, statt einer zulänglichen Erläuterung, erlangen würde. Da sich dergleichen Fall in meinem Beyseyn ehedem ereignet, kan ich um so ehender hierinnen beystimmen. Denn als man sich bey einem gewissen Bauintendanten um den Ursprung der schönen Goldmännischen Tabellen erkundigte, und die Quelle erfahren wolte, woraus sie nach ihrem sämtlichen Zusammenhang, und nicht nur nach den puren Verhältnissen ihrer Vorsprüge, herzu leiten seye: war seine Antwort nur dieses: weil weder Goldmann noch Sturm davon umständliche Nachricht gegeben, wie sie solche Rechnungen angestellet, man sich mit dem begnügen lassen müsse, daß es grosse Männer vielmahls approbirt hätten. Nachdem derselbe darauf bey seinem Abschied auch meine geringe Meinung darüber vernehmen wolte, weil er sich erinnerte eine Methode von dergleichen Materien bey mir gesehen zu haben: wie man nemlich die Verhältnisse gewisser Proportionszahlen durch einige geometrische Linien habhaft werden könne, ließ ich mich hierauf um so leichter bereden, ihm mit einigen Erklärungen an die Hand zu gehen, indem ich schon vor diesem von der koncentrischen Proportion mit einem Balustre nach Sturms Tabellen, ein Exempel der Möglichkeit abgeleget; und in diesem Werk, habe ich mir vorgenommen, ein Ganzes zu Stande zu bringen; ich decke bey allen sechs Ordnungen die völligen Proportionszahlen, so von Herrn Sturm in dem vermehrten Goldmann angesetzet, geometrisch auf, damit man erkenne, daß Goldmann sich nicht geringer Mühe unterworfen, die Baukunst zu verbessern, und zu allem was er gethan, einen zureichenden Grund gehabt, worauf er sicher hat bauen und sein Vorhaben rechtfertigen können. Inzwischen habe ich dem kurieusen Ansuchen dieses Intendanten und einigen Ausländern, die nach meinen bisherigen Beschäftigungen geneigtes Verlangen hegten, und mich noch täglich weiter darinnen fortzufahren aufmunterten, vor dießmal mit einem andern aus zwölferley Tabellen bestehendem kleinen Werkchen meine Ergebenheit bezeugen wollen, als zu dem gegenwärtigen Verlage begehrt ward, daß man etwas von kleinen Frontons, Giebeln oder Erckern, welche man sonst Lucarnen zu nennen pflegt, ans Licht fördern möchte; daher ich den hiemit durch einen geometrischen Vortrag nicht allein diesen Vorstellungen, ihren wirklichen Ursprung beyfügen wollen, damit ein jeder aus den beybehaltenen Zirkelkreißen

kreißen die Richtigkeit der vollständigen Zusammenhängung aller determinirten Glieder betrachten kan; diejenigen aber, welche in der Baukunst nicht nur bloße Nachmesser sind, sondern in der Trigonometrie hinreichende Kundschaft haben, diese mögen sodenn die gefundenen und hier zu Gesicht gestelten Intersectiones nach ihren Verhältnissen der Winkel, vermöge der Rechnung erforschen, und nach der angenommenen Grösse des Sinus totius sich selbst eine Tabelle verfassen, von welcher sie versichert sind, daß sie ihren Hinterhalt nicht so von ungefehr erschlichen. Da ich ferner zu bedenken hatte, daß die meisten, so der Baukunst ergeben, vor den überhäuften Zahlen einen Abscheu tragen, und insonderheit die Werkleute, denen hauptsächlich diese Materie zur Ausübung beschieden wird, sich nicht wohl in die berechnete Tabellen schicken, weit fertiger aber mit Zirkel und Lineal einen Handgriff erlangen können: also habe ich ausser den nöthigen Buchstaben sie mit andern Zahlen verschonen wollen und mir vorgenommen, die ganze Konstruktion auf eine leichte und begreifliche Manier abzuhandeln, das übrige aber denjenigen gerne zu ihrer Belustigung zu überlassen, welche an gar subtilen Brüchen in dem Berechnen eine Befriedigung fühlen. Weil zu jeder Sache ein gewisses Maas zum Anfang gewählet werden muß, ich aber ja nicht errathen kan, nach welcher Eintheilung des Models dieser und jener Baubewerkstelliger zu erfahren willens ist, so wende ich mich diesmal, um die Beschaffenheit der Sache desto allgemeiner zu machen, von der gewöhnlichen Mensur des bekannten Models ab, und gestehe zu, daß ein jeder sein Haus nach den ihm gebräuchlichsten Eintheilungen vollenden könne. Wenn er nun seinem Werke von gegenwärtigen Inventionen einige Nachahmung beyzufügen gesonnen wäre, so hat er nur einzig und allein von seinen an dem Hause angeordneten Fenstern die halbe Breite des Lichts zu nehmen, und solche Mensur, als die Richtschnur der sämtlichen Proportionen und Verhältnisse aller Glieder, die der Höhe und Breite nach vorkommen können, zu gebrauchen. Und damit man an keinem Theile irgend eine Hinderniß antreffe, so habe ich zu jedem Gedanken, den ich orthographisch vorwärts aufgezeichnet, auch die gehörige Profile aus gleichstimmiger Konstruktion zu finden angewiesen, welches wegen der dabey gebrauchten Zierrathen, Schwünge der Voluten und andern Wendungen, in der wirklichens Arbeit, sowohl der Steinhauer als Bildhauer, großen Vortheil bringen wird; weil aus den Hervorragungen der Profile, die Tiefe oder Dicke und aus der vördern orthographischen Aufziehung die Breite sich von selbst andeutet, daß wo die Unternehmer nur einige Geschiklichkeit besitzen, diese Muster ihnen überflüßig Gelegenheit darreichen, im Nothfall die Grundrisse davon zu entrichten. Sollte sichs zeigen, daß gegenwärtige Piece sowohl die theoretischen als praktischen Liebhaber vergnügte, so wollte ich auch denjenigen Vorrath, den ich vor einer deutlichen Steinhauerkunst bereit habe, den Werkleuten mittheilen, und dabey alles das, was man in etlichen französischen Büchern, als im Traité des Voutes von P. Derand, in Des Argues und andern, vor das Nüzlichste erachtet, mit klaren Exempeln ausführen, gleichwie ich selbige bereits etlichen Werkleuten applikabel gemacht, und durch mancherley Modelle von Gyps bestechen, auch nach Beschaffenheit und Größe der wirklichen Steine einzutheilen gelehret, mithin in verschiedenen Portalen die Feinheit der freyschwebenden Bögen angebracht, und alles, was sonst als ein Meisterstük unter den Steinhauern bewundert wird, durch etliche Linien korrekt vor Augen geleget. Der Erfolg wird das Versprechen rechtfertigen, und den Unterschied von dem gemeinen sattsam offenbaren.

TABVLA I.

Geometrische Zubereitung zu einem orthographischen Hauptriß, welcher das vördere Aussehen eines zierlichen grossen Kapfensters vorstellet, so nebst der gefundenen Proportion des Lichts oder der Oefnung, auch alle übrige Theile nach ihrem Ursprung darlegt, welche bey dieser Invention dem Wohlstande gemäß erfordert werden.

§. 1.

Dasjenige was von der Beschaffenheit der Fenster gemeldet worden, begreift meistens nur ganz kurze Nachricht, wie man sich bey deren völligen Ausarbeitung zu verhalten hat, und gehet das Angeben hauptsächlich dahin, daß man sich auf die Verhältnis der Höhe gegen der Breite wohl zu besinnen habe, um der schicklichen Proportion ein Genüge zu leisten. Da man aber zugleich verschiedene Absichten führen kan, wenig oder viel Licht durch die Oefnungen der Fenster in die Gemächer zu verschaffen: so muß man nebst der bewusten Regel mit der Verhältnis, wie Eins zu Zwey, oder Drey gegen Zwey, auch darauf schauen, daß man die untern und obern Geschoße darnach einrichten könne. Nun finden sich aber vielerley Gelegenheiten, daß man wegen der angebrachten Fronten die über das Dach heraus stehende Erker nicht in einerley Eintheilung machen, sondern der Verkleidung wegen verschiedene Hülfsmittel dabey anwenden muß. Insgemein gehet die Rede unter den Werkleuten, ein Erker richte sich nach dem untern Fenster des Hauses, und bekomme zu seiner Höhe die doppelte Breite des untern Fensters. Was von ordinairen Fenstern bereits in Schrif-

ten bekannt ist, *) will ich übergehen, und denen, die sich mit der ziemlichen Menge in Kupfern vorhandenen Fenstereinfassungen ohne nöthige Erläuterung begnügen können, gern ihren Ausübungen überlassen; bey meinem gegenwärtigen Vortrage hingegen nicht das geringste verbergen, was zur Haupteintheilung erfordert wird.

§. 2.

Ziehet erstlich auf eure vorhabende Fläche, es seye nun gleich auf Papier oder an eine Wand, eine gefällig lange Perpendikularlinie. Geschiehet das erste, auf dem Papier, so könnet ihr solches auf einem gewöhnlichen Reißbret, oder auch ohne dasselbe, auf einem beweglichen Papier verrichten, und vermittelst der gegen einander überstehenden korrespondirenden Sektionspunkten, gleichwohl die vertikalen und horizontalen Lagen der Linien bekommen. Füget sichs aber, daß ihr einen solchen Riß an die Wand oder auf eine von Brettern zusammen geschlagene große Fläche machen wollet, so misset ihr die nöthigen Zirkelbögen entweder mit einer Schnur, ausgespanntem Drath oder einem Stangenzirkel bewerkstelligen, und zu der ersten Hauptmensur die halbe Breite eurer wirklich an dem Hause gebrauchten Fenster nehmen. Ich verstehe allhier ein solches Fenster, welches nicht auf dem Dache, von welchem izt die Rede ist, sondern an dem Gebäude angeordnet worden. Den diese Erkerfenster werden in einer andern Proportion ausgestattet; daher man von dem untern Fenster die Mensur zu entlehnen nöthig hat. Diese ergriffene Weite nun voraus gesezt: so wählet auf eurer bereits entrichteten Perpendikularlinie q A 1, einen gefälligen Punkt A, durch solchen ziehet eine winkelrechte oder horizontale Linie B A D. Traget von A links und rechts in B D die halbe Fensterbreite an dem besagten Hause, und beschreibet damit den blinden Zirkel aus ABCD, so bekommet ihr die Sektion C auf der Perpendikularlinie q A 1. Fasset hierauf die Weite DB. und bemerket aus D den blinden Zirkel B E G n B, und abermals mit eben der Weite aus B den Bogen D M e n D: so werden diese zween blinde Zirkelkreise einander in E durchschreiten, mithin wird B E so lang als E D, jede von beyden Weiten aber der Weite BAD gleich seyn. Da ihr nun sehet, daß dieses ein gleichseitiger Triangel seyn wird, wenn ihr durch B und E die beliebig lange Linie W Q B E L, wie auch durch E und D die Linie x R E K ziehet. Weil also ein ein gleichseitiger Triangel einen Winkel von 60 Graden beschliesset: so weiset die beygeschriebene Zahl über E, daß wir die folgende Eintheilung dieses Fensters aus einem Winkel von 60 Graden herzuleiten haben.

§. 3.

Setzet hierauf den Zirkel in den Punct B, und öfnet ihn bis in A, machet den blinden Bogen P A O, so schneidet dieser Bogen den vormahls halben Zirkel B C D in O und theilet vermöge der gemeinen geometrischen Section P und O, wenn ihr von P nach O eine Linie ziehet, die Weite B A in dem Puncte S in zween gleiche Theile. Da nun B A so weit als A B: so traget ihr diese Theilung auch von A nach D, so habt ihr B D in vier gleiche Portionen abgesondert.

§. 4.

Leget nun auf die zuvor gezogene zwey blinde Zirkel an ihren äussersten Rand unten bey M und N, ein Lineal, und ziehet die Linie M N in willkührlicher Länge. Wo jetzo diese Linie die Linie D E K in H abschneidet, und der Linie Q E L in I ein gleiches thut, von da, nehmlich aus H, nehmet die Weite H D, und reisset aus D einen blinden Bogen aufwärts von H bis F, und mit eben der Weite aus B von I bis G, so bekommet ihr auf der Linie BAD die Sektion F und G, mithin ist die Breite unsers Erkerfensters im lichten gefunden. Traget sofort die Weite A s aus A ober sich, wie der blinde Bogen weiset, in T, und führet durch T die Horizontallinie Q T R, so ist die oberste Einfassungslinie zu dem Licht des Fensters auch bekannt. Ferner ergreifet die Weite E B, und reiset den ganzen blinden Zirkelcreiß aus E, nemlich E B D r L t K r B, so wird selbiger unten auf den zwo schrägen Linien REK und B EL, die Sektion L und K geben. Leitet ihr hiernächst durch K und L eine Horizontallinie, und weil die Sektion K und L korrespondirend gegen einander überstehen, die Horizontallinie zugleich von sich selbst eine winkelrechte wird: so habt ihr die Höhe des Lichts des Fensters auch erlanget.

§. 5.

Leget weiter auf die bekannte Bogensection r D, wie auch auf der andern Seite r B, ein Lineal, und ziehet zwo gefällig lange Linien: so durchschneiden dieselben einander auf der mit mitlern Vertikallinie AE, gleich unter dem Punkt f. In dieser Kreuzsektion unter f, setzet den Zirkel, und öfnet ihn abwärts in t; beschreibet damit einen völligen blinden Kreiß t Z m l t: so bekommt ihr auf der zuvor gezogenen Linie K L die Sektion U neben K, und die Sektion U neben L auf der andern Seite. Lasset nun von F und G eurer gefundenen Fensterbreite bis an die Sektion Q und U diesseits eine Linie herabfallen, und jenseits von K ebenfalls bis U: so habt ihr das völlige Licht, welches als der Hauptpunkt zur Bestimmung eines solchen kleinen Erkers oder Frontons nöthig ist.

§. 6.

*) Hiebey können Fäsch Verzierungen der Fenster 5 Theile in vielen hundert Vorstellungen nachgesehen werden, welche in eben dieser Verlagshandlung zu bekommen sind.

§. 6.

Wolt ihr diese eure erlangte Proportion der Verhältnis nach in etwas vergleichen, und sehen, in welcher sich die Höhe gegen die Breite befindet? so traget die von A bis T vor schon erforschte Größe abwärts gegen t so oft ihr könnet, so werdet ihr gewahr werden, daß von der Linie LK bis an den obersten Punkt T, solches Maas AT oder das Viertel der untersten Fensterbreite, achtmal zählen lässet. Da nun von B nach D vier solche Mensuren enthalten: so würde man sagen können, das Verhältniß stünde wie 4 gegen 8; da wir aber von B bis F, und auf der andern Seite, von D bis G noch einen Zwischenraum übrig haben, der unserer bewusten Breite angemessen ist, und die Summe FB und DG zusammen, ein klein wenig mehr als ein Viertel der Weite BD beträget, folglich um etwas weniger grösser als AD ist: so lassen wir solchen kleinen Ueberschuß, der dem Auge nicht merklich seyn wird, fahren, und nehmen zur Bestimmung des Verhältnisses die Weite FB und DG als eine gleichgültige Mensur AT an. Wenn ich nun sage, FB thut ein halbes und DG eben desgleichen: so folget, daß FB und DG ein ganzes ist. Dieses ganze zu den übrigen 4 andern ganzen B 5, 5 A, A 3, 3 D gethan, macht 5 ganze aus. Daher stehet das Verhältniß, wie oben beygeschrieben, 8 gegen 5: und wir haben in diesem Falle nur einen kleinen Bruch in der Zahl fahren lassen, welcher Freyheit sich Goldmann und Sturm durchgehends bedienet, absonderlich wo sie so gar klein wahrzunehmen sind. Wenn es aber gleichwohl jemand nicht zugeben wollte, der mag den Ueberrest von E nach H trigonometrisch berechnen, und soviel der Partikel dies Buchs betrift, der Breite des Lichts abziehen, und dem maßiven Körper, der die Einfassung ausmacht, beyzählen. Weil aber dergleichen Kleinigkeit in dem Werke unmöglich kann verspüret werden, auch die Bauleute selbst in Zusammensetzung ihrer behauenen Steine mit Abreiben der Fugen nicht allein solche geringe Subtilität hinweg schleifen: so glaube ich, es dürfte mir deshalb wohl keine Einwendung gethan werden. Und da mir über dieses hier nicht mit Brüchen und Numern zu handeln erlaubt ist, als will ich hinfüro blos bey Bestimmung der Sektionsgrößen verbleiben, und die Werkleute einer Arbeit, deren Thun es ohnehin nicht ist, diesmal überheben.

§. 7.

Da wir also das Licht des Fensters aus den geometrischen Zirkeln erlanget haben: so kommet es nun folgend darauf an, daß wir die Einfassung erstlich aus einer gesunden Idee herholen, und hernach auch vorzustellen haben, wie selbige in der geometrischen Möglichkeit enthalten ist. Nehmet dahero die Weite En, weil n von vormals her schon bekannt ist, und beschreibet damit einen blinden völligen Zirkelbogen, der unten auf der schrägen Linie DEK eine Sektion in k giebt. Ziehet durch k eine Horizontallinie, so habt ihr den Untersaz zu der Brustlehne des Erkers gefunden. Da man nun die innerste Einfassung, die um das Licht herum lauft, auf verschiedene Art zu verstäben pflegt, so habe ich euch allhier meine Gedanken mit andeuten wollen, da ich die obere bogenförmige Bedeckung aus dem Punkte O gezogen, und den Anfang der bogenförmigen Stäbe durch Veranlassung der auf beyden Seiten aufwärts verlängerten Linien bB, und auf der andern Seite aus D gemacht, wo die Verlängerung ebenfalls erfolgt, die verkröpfte Hervorragung aber von der Section x hergeleitet. Daher dürft ihr, wenn ihr solche Section x haben wollet, durch die Sektion n eine Horizontallinie n W m veranstalten, oder von der Section r, und auf der andern Seite auch r eine Perpendikularlinie in W und m aufrichten, hernach wo die verlängerte Linie r B Z und r, D I auf den punktirten Zirelkreiß die Section Z und I weiset, die Linie W I und m Z ausfertigen: so wird die Linie m Z die verlängerte schräge Linie E B Q X y in X abschneiden, und solches sich auf der andern Seite ebenermassen äussern. Lasset ihr nur aus sothanem Sectionspunkte X die blinde Perpendikularlinie beyderseits herunter gehen, so zeiget sie die Hervorragung der verkröpften Verstäbung neben den Laubvoluten, und unten giebt solche blinde Linie die Hervorragung der kleinen Plate unter der Linie LKU, das Brustgesimse an. Wofern man bey dieser Ausübung mit genugsamer Aufmerksamkeit versehen, könnte man die ganze Structur fast aus der Figur erkennen; daher empehle ich eine fleißige Betrachtung derselben, ehe man wirklich Hand anlegt, sie nachzuahmen. Denn wenn man alle Winkel, Ecken und Ausschweife mit Buchstaben oder Zifern hätte bemerken wollen, so würden die Figuren mehr einer Schrift als Zeichnung ähnlich geworden seyn.

§. 8.

Die zweyte Verkröpfung, so die Einfassung mit verbosseten Steinen umgiebt, erlanget ihre Breite durch den Sectionspunkt r diesseits und r jenseits, gleichwie aus den korrespondirenden Punkten erhellet, und die Linie, so von W und m in bemeldte zwey Punkte r fället, deutet die Hervorragung des Frießes oben sowohl als die untere Hervorragung bey den Streifenförmigen Nebentheilen an. Da nebst dieser Einfassung noch die dritte Verkröpfung zugegen ist: so darf man nur auf dem blinden Zirkelbogen, der aus dem Punkte O mit der Weite O r gerissen, ein Lineal legen, und die Breite des überschattirten Nebenstreiffens determiniren. Wo nun die herabstreichende Linie aus Z oder I unten auf der Balustrade hintrift, von da an sucht man die liegende Volute schiklich anzuordnen, jedoch daß das überhangende Blat nicht ausser den blinden Zirkelkreiß n e e k g g n gelanget, sondern noch in diesem eingeschränkt verbleibet. Man siehet auch über dieses, daß von

den

den bereits erwähnten herab sinkenden Linien Z I unten, wo der kleine Buchstab z stehet, die Hervorragung des Untersatzes zum Vorschein kommt, über welchem die einwärts gewickelte Volute mit der Blume ist; ja daß der blinde Zirkelkreiß durch das Auge dieser Volute hindurch läuft, und dasjenige an die Hand giebt, was in solchem Falle in Beobachtung der Baukunst jemals ist bekannt gemacht worden.

§. 9.

Um nun das Hauptgesims nebst der Bedachung zu proportioniren: so setzet den Zirkel in den Punkt W, öfnet ihn bis Q und schlaget den halben Kreiß aufwärts bis in a, nachdem ihr vorher aus W die Perpendikularlinie r W a bis d verlängert habt. Wie ihr auf dieser Seite verfahren, also habt ihr es auch auf der andern zu vollbringen, und aus m mit der Weite m R den punktirten Bogen bis in aa zu entrichten; hänget aa mit a zusammen, so habt ihr den Aufsaz oben bey seinem äussersten Einbug bemerket. Ziehet aus E durch die Section b, als welche von der aufwärts verlängerten Linie M B b entstanden, die schräge Linie E b c bis an den blinden Zirkelkreiß, der aus der Kreuzsektion unter f vormals ist bestimmet worden. Verrichtet auf der andern Seite die korrespondirende Hinausziehung dieser Linie ebenfalls: so weiset die Schrägheit solcher Linie c b E, wo sich das Hauptgesims in die abwärts gesenkte Rundung zu brechen anfänget. Der blinde Zirkelkreiß, so aus B D mit der Weite B M vormals vollführet ward, schneidet erst ernante schräge Linie c B E zwischen c und b, wie die Figur weiset, ab, und determiniret also zwischen diesem Abschnitt bis in b die Höhe des Hauptgesimses, deren Glieder sich so denn nach den schon bewusten architectonischen Mensuren zu richten haben.

§. 10.

Setzet hierauf den Zirkel in O und reisset mit der Weite O y das Stück des Zirkelbogens y ff bis an die blinde Perpendikularlinie d W; eben dieses thut auf der andern Seite von x nach ff bis an die perpendikulare m dd, so ist der Punct ff und ff das centrum zu dem Wasserschlage auf dem Gesimse: und a, wie auch auf der andern Seite aa das centrum zu dem unter sich gebiegten Gesimse. Wenn ihr nun aus a oder aa, bis an das gebrochene Eck des Hauptgesimses, nemlich an die Section der Linie c b den Zirkel eröfnen würdet, so köntet ihr damit die Bogenförmigen Linien des Karnießes an dem Hauptgesimse und alle übrige Glieder aus diesem Centro a und aa ziehen. Allein, wenn ihr von a bis W, oder von a bis m die Weite fasset, und den Zirkel einwärts gegen das Mittel beweget, so findet ihr gleichermassen, daß die Spitze in die vorige Section zwischen b c hintrift. Daher reisset ihr aus a und aa die abwärts gebiegten sämtlichen Glieder, welche ihr an dieses Hauptgesimse zu machen gedenket, bis an die blinde Perpendikularlinie a W r; von da ziehet ihr sie folgends einander parallel laufend horizontaliter in gefälliger Länge so lang gegen Y hinaus. Damit ihr aber den Vorsprung des Hauptgesimses auch bekommt: so ist W der Verkröpfungspunct des Bogenförmigen Stückes des Gesimses, und die aufwärts verlängerte Linie B b schneidet das Plättlein des obersten Karnießes ab, und giebt den mittelsten Kropf der äussersten Hervorragung. Führet ihr nun aus E durch F oder G eine beliebige lange Linie aufwärts, so bekommt ihr die Section Y, und diese schräge Linie durchschreitet die sämtliche parallel laufenden Linien der Glieder des Gesimses, woraus die Profilirung von selbst entstehet, und gewöhnlicher massen die Vorsprünge, ja den Vorspung der Verhältnisse der Glieder ihrer Höhe und Breite anzeiget. Dahero, wenn ihr vermittelst dieser schrägen Linie F Y euer Profil bestimmet, und den Umriß wirklich gemacht habt, so dürft ihr nur schlechterdings die Weite Y W, als die Mensur der zween Sectionspuncten zur Verkröpfung mit dem Zirkel ergreifen, und stuffenweiße abwärts nach dem Umriß des Profils auf die Glieder einwärts gegen die Mitte hin tragen, und dadurch die Verkröpfung desjenigen Profils ebenfalls erwerben, so von W bis X beynahe hintrift. Um den äussersten überschattirten Kropf vollends auch auszuladen, so nehmet ihr neben die Breite des überschattirten Streifens bey r bis an seine Hervorragung, welche vormals der Rücke des blinden Bogens gezeigt, und schaffet diese Weite von Y oben seitwärts, damit die Mensur durch alle Glieder in eine Gleichheit komme, und wie der Riß vorstellet, damit vollendet werde.

§. 11.

Die Ausschweifung des Aufsatzes, wird ebenermassen aus dem Centro a und aa gerissen, der Wasserschlag aber aus ss und ff, dessen Höhe sich gleich über W durch den Zirkelbogen so von Z durch c gehet, auf der Linie E X y determiniret. So ihr auch mit der Weite n W oder n m den halben blinden Zirkel aufwärts machet, und von seinem mittlern Durchschnitt, oben durch o, die Horizontallinie d dd bis an die zwo Perpendikularlinien d W und d d m gehen lasset, hierauf aus E die Weite E d ergreifet, und das Bogenstück d dd damit formiret, ingleichen aus V von d nach dd nicht minder einen Zirkelbogen vollendet, so habt ihr die sämtlichen Höhen des Aufsatzes oder der Bedachung. Der übrige Bogen, so aus E veranstaltet ist und von a nach aa gehet, bestimmet die Höhe der eingebeugten Platten: und die übrigen Schwünge, welche man ohnschwer aus der Figur erlernen kan, können mit dem völligen Zusammenhang leichtlich nachbereitet werden, soferne sich die praktische Hand die heutige Schwünge, und wie erfodert wird, etwas zierlich, genugsam auszuführen vorhero gewöhnet hat. Alle an dem Aufsatze befindliche obere Glieder, sind unter sich aus dem

Puncte

Puncte q mit Winkelbögen hergeleitet; und dasjenige so man an den verbosseten Streifen zur Mensur nöthig hat, kan durch die seitwärts herüber punctirte Linien herbey geholet werden, wenn man nemlich auf die Puncte f C h i Achtung giebt. Denn von diesen Theilungspuncten nehmen die versetzten Steine ihr gehöriges Maas. Und so man den mittelsten Schlußstein, nach einiger Baumeister Manier, durch das mittlere verkröpfte Stück des Gesimses hindurch zu führen gesonnen ist, mag seine Breite erlanget werden, wenn man aus E, durch die nahe bey f befindliche Bogensection, mit der schrägen nach B und Z laufenden Linie aufwärts eine Linie ziehet, und solches auf der andern Seite desgleichen bewerkstelliget. Ich bin der Hofnung, es werde dieses genug heissen, den Riß mit allem nach zu machen, wie er hier vor Augen liegt.

TABVLA II.

Vollständige Vorstellung des zu Tab. I. gehörigen Profils, welches aus gleichmäßigen willkürlichen Zeichen der gegebenen halben Fensterbreite zu erfinden ist, und zugleich die Größe der noch übrigen Glieder an der Nebenseite in gebürender Mensur anzeiget: ja mit etlichen Einschränkungslinien ohne Ermüdung der Einbildungskraft, die sonst in der besondern Einbildungkunst oftmals fruchtlos zu Schulden kommt, alles genugsam begreiflich macht.

§. 1.

Weil man einen orthographischen Riß ohne Profil nicht hinlänglich verstehen kan, so habe zu mehrerer Deutlichkeit auch hiebey das angehörige Profil aus eben derjenigen Regel ausfindig machen wollen, damit man an der Vollkommenheit derselben keinen Scrupel hegen könne. Im Fall aber diese Risse, wie ich nicht zweifle, auch solchen Leuten in die Hände gerathen solten, die weder die Geometrie wissen, noch die wenige Zirkelbögen auszufertigen Gedult haben: die mögen sich mit dem blosen Anschauen und allgemeinen Gutachten begnügen. Ich sehe zwar schon im voraus, daß man vorgeben wird, die vielen Linien seyen beschwerlich nachzuahmen; da sich aber das Wiederspiel von selbst zeigt, wenn man den Zirkel führet und einen Versuch anstellet: so wollen wir denen zum besten, die sich in ihrer Fähigkeit weiter zu bringen begehren, bey unserer angefangenen Manier verbleiben, und den Nachlässigen zu Gefalle, nichts vorbey gehen.

§. 2.

Ich hätte zwar hier nicht nöthig, die Herholung der Zirkelkreiße anzuweisen, indem sie mit den vorhergehenden meist einerley zu seyn scheinen: da man aber ein und anders verändertes dabey antreffen wird, als lasse man sich nicht verdriessen, die wenigen Linien, so dabey als schon bekant vorkommen sollen, mit zu machen. Die erste Perpendikularlinie q V A 1, ist wie vormals (Tab. I. §. 2.) gelehret, von gefälliger Länge. Wählet darauf den Punct A, als das erste Centrum, daß er mit der Höhe des correspondirenden Punctes A in Tab. I. gleich hoch zu stehen komme. Ziehet durch A die Horizontallinie B A 4 in selbst erwählter Länge, nehmet eure vorige halbe Fensterweite A B, und beschreibet damit den blinden Zirkel aus B nach o, und vollends herum, bis er wieder auf gedachter Horizontallinie B A 4 in f f anstösset. Nehmet die Weite B A, und schlaget mit solcher aus B und A ober und unterhalb Kreuzbögen an, so einander in P und o durchschneiden. Hänget P und o mit einer beliebig langen blinden Linie herabwärts zusammen, und traget die Weite B A aus f f in U, auf den blinden halben Kreiß B o U f f in U. Leget nun auf B und U ein Lineal, und leitet in gefälliger Länge durch B und U die schräge Linie Z B U f, ferner lasset auch durch f f und o eine andere schräge Linie l f f o r in willkührlicher Länge gehen, stellet alsdenn den Zirkel in f f und bezeichnet mit der Weite f f B einen blinden ganzen Zirkelkreiß B E f l w bis in B, und mit eben dieser Weite nochmals einen ganzen solchen Kreiß von f f nach E M r Z W bis in f f, so entstehet auf der mittelsten Perpendikularlinie die Section E. Ziehet also durch die gefundene Section E, nach dem Puncte B und f f, zwo schräge Linien aufwärts und unter sich in anständiger Länge, nemlich W Q B o E I L x und w f f U E H K k. Setzet hiernächst ein Lineal an den äussersten Rand der beyden blinden ganzen Zirkelkreiße M und N, und ziehet die Linie M N, so durchschreitet solche die zuvor gezogene zwo schräge Kreuzlinien in H und I. Bringet itzt den Zirkel in f f, und traget die Weite f f H aus f f in F, auf die Horizontallinie f f B, und aus dem Puncte B, eben diese Weite, oder B I, so jener gleich, aufwärts an besagte Horizontallinie B f f. Entrichtet abermals mit der Weite B E dem blinden Zirkel B r K L f f B, und ergreifet auch die Weite Z h, wo sich die beyden schrägen Linien auf der Perpendikularlinie V A E, in h durchkreuzen, und reisset aus h von Z, durch s ss, durch L bis wieder in Z, den blinden völligen Zirkelkreiß; nach diesem fasset die Weite von E bis oben, wo das Hauptgesims zu Ende geht, und die vorigen beyden Zirkelkreise einander in n durchschnitten, und beschreibet aus n nochmals einen ganzen Zirkel n u w k x y z bis wieder in n. Ziehet durch den Punct F aufwärts eine Perpendikularlinie, so erlanget ihr die Section Q. Nehmet die Weite von W und schwinget sie Bögenförmig aus W aufwärts in a um, nachdem ihr durch W und r eine Perpendikularlinie, wie die Figur zeigt, aufgerichtet habt. Bekommt ihr itzt die Weite

E a: so könnet ihr das Bogenstück a t aus E von a nach t erhalten, hernach ingleichen mit der Weite n W, aus n von W den Viertelskreiß in o vollenden, durch o nach d an die Perpendikularlinie d W r eine horizontale o d anweisen, auch nachgehends aus E von d den Bogen d p, und endlich von der Section Z schräge herüber an w, und von dem Puncte W auch wieder schrägs herüber an den mit Q correspondirenden Gegenpuncten zwo Linien ziehen, so werden solche die Section V auf der mitlern Perpendikularlinie determiniren. Formiret ihr nun mit der Weite V d von diesem V den Bogen d q: so habt ihr alle Bögen zur ganzen Regel bestimmet.

§. 3.

Lasset weiter, wie es der Augenschein des Rißes andeutet, von Z abwärts in u die Perpendikularlinie Z n bis an den untersten blinden Bogen in n fallen, von da horizontaliter herüber, bis in Z an die Peripherie desselbigen Zirkels gehen, so determiniret diese horizontale Linie den Anfang des Brustgesimses zu der Balustrade. Verlängert ihr die Perpendikularlinie B M bis an den blinden Zirkel B r K, und lasset von K abermals eine horizontale Linie hindurch streichen, so ist die völlige Höhe des Brustgesimses der Balustrade ausgeforschet. Die gezogene Horizontallinie, so von dem Puncte k auf den untersten grossen Zirkel gegen über nach x läuft, erörtert die Höhe des Untersatzes nach Anweisung der Figur: und diejenige Horizontallinie, so sich von w nach y erstreckte, giebt die Höhe der Platte auf erwehntem Untersatze an. Nehmet ihr mit der halben Breite A B ober sich und unter sich aus A, wie die blinden Bögen bemerken, eine gemeine Section, und lasset durch die Section U eine Perpendikularlinie herab sinken, desgleichen auch eine solche, wo die schräge Linie B U den Bogen A o in D abschneidet: so ertheilet die Hervorragung bis an die Linie, so durch den Punct D geschritten, die vertiefte Fläche; und diejenige Linie so durch U gehet, das Profil der hervorragenden verbosseten Steine an der Seitenverkleidung. Die Zwischentiefen und die Breite der verbosseten Steine selbst offenbaren sich durch die abgestochene Puncte, so mit Ziffern notirt, und mit denen in der Tab. I. correspondirend verfertigt worden sind. Wenn ihr auch durch I und die Section C zwo Perpendikularlinien aufwärts gelangen lasset; so habt ihr den neben beystehenden Streifen nach seiner Breite ebenfalls entdeckt; und die verstäbte Einfassung um das Licht des Fensters, bekommt ihr durch denjenigen Punct, so bey m auf der schrägen Linie ff E K, durch die von dem dritten Punct der verbosseten Steine herüber horizontal punctirten Linie entstanden, durch welchen Punct denn aufwärts die Stäbe ihre äusserste Hervorragung empfangen. Die Nebenfüllung, kan zwischen die angewiesene Puncten und Sectionslinien ff N und f eingezeichnet werden. Die von Q quer herüber wandlende Horizontallinie notiret den Anfang des Frießes unter dem Hauptgesimse; die von der Section G gleicherweise herüber geführte Horizontallinie aber den Anfang des Hauptgesimses, und das Ende des Frießes. Und wenn man durch den Punct W durch n nach w wiederum horizontaliter eine Linie ziehet, so ist das Ende oder die oberste Schärfe des Hauptgesimses zu den Seitenverkröpfungen dieser Einfassung in n ebenermassen ausgekundschaftet. Diejenige Höhe, so in der Mitte bey dem Schlußstein an dem Hauptgesimse erfodert wird, äussert sich hiedurch, wenn ihr nemlich auf den Punct g von E eine Linie bis an die Circumferenz des blinden Zirkelkreißes Z W b ziehet, und von der Section b horizontaliter eine Linie herüber leitet, so ist der Punct b die Höhe des Hauptgesimses; die verlängerte Perpendikularlinie g b aber, die Hervorragung des Schlußsteines des ernanten Gesimses. Die ganze Profilirung findet sich bey nahe ebenfalls durch den Winkel y W G, jedoch kan selbiger nach den bereits bey Handen habenden Tabellen, etwas schärfer ausgeladen werden, weil daselbst schon so viel in der Rechnung abgezogen worden, als hier der kleine Zwischenraum von G bis b b beträgt.

§. 4.

Die Hervorragung des Brustgesimses, an dem Untertheil der Fenstereinfassung, wird durch die aus der Section C C herabgelassene Perpendikularlinie erhalten: und das Laubförmige Volutenstück, so an statt einer Seitenrolle angebracht, erlanget seine Mensur, der Höhe nach, durch die Horizontallinie, so von s nach ss schreitet. Die Glieder des Auffatzes an der Bedachung, sind, der Höhe nach, mit der in der I Tabula angezogenen Mensur einerley, wie solches die herüber punctirten Linien von o p q weisen. Wenn man aber die Horizontallinie von a oben etwas nach a a verlängert, und von dem Puncte L unten aufwärts durch die Section w eine schräge Linie führet: so entstehet dadurch die Section a a, und hiemit zugleich der Mittelpunct, worauf die Zirkelförmige einwärts gebeugte Bedachung samt den Gliedern des Häuptgesimses nach der Seite zu gezogen werden. Die Schrägheit des gebrochenen französischen Daches, kan auch eines theils durch die schräge Linie, so von D D durch ss gehet, ersehen werden; das übrige überlässet man dem eigenen Urtheil und der geübten Hand des Meisters.

TABVLA III.

Darlegung einer zweyten Regel, welche aus einer einfachen Hauptmensur ein gleichmäßiges Fundament in sich begreift, und das Vermögen hat, die nöthigen zusammengesezten Theile bey gegenwärtiger architectonischer Verzierung eines neu inventirten Lacunars ausfindig zu machen, und die Begriffe der Idéen aus der Ordnung der auf einander folgenden Sectionspuncte und ähnlichen Grössen der abgeschnittenen Linien, auch die Arten der gesuchten Glieder an der sämtlichen Figur deutlich vor Augen zu stellen.

§. 1.

Wenn man durch diese Regel, einen solchen Giebel auf eine andere Art vorstellig machen will, kan man auf folgende Art verfahren. Nachdem man die gewöhnliche Mittellinie Q U gezogen, und die halbe Fensterbreite abermal zur Hauptmensur genommen hat: so ziehet durch den gewählten Punct D eine gefällig lange Horizontallinie B D M, und reisset aus D mit der halben Fensterbreite D M, unter sich, den blinden halben Zirkel M A M. Machet alsdenn in A einen Winkel von 80 Graden, und zeichnet von A aufwärts in B und C zwo Linien, welche zu beyden Seiten der abgestochenen Puncte, von dem mit 80 Graden entrichteten Winkel hindurchstreichen, und in unbestimmter Länge aufwärts gehen. Theilet hierauf die Weite A C und A B auf besagter Linie in drey gleiche Theile in a b c d. Leitet durch den Punct a eine Perpendikularlinie, daß selbige sowohl aufwärts als unterwärts in freywilliger Länge erscheinet. Desgleichen lasset auch durch b c noch zwo andere Perpendikularlinien aufwärts steigen, so entstehet auf der Horizontallinie M D M, die Section F und G. Ziehet nun von G durch A eine nach Gutdünken lange schräge Linie hinunterwärts, so durchschneidet selbige die zuvor durch a gezogene Perpendikularlinie a h in h, und giebt durch die Section h, die Höhe der Oefnung des Giebelfensters an die Hand. Ergreiffet mit den Zirkel die Weite A B oder A C, und beschreibet von C nach E B einen scharfen Bogen, continuiret ihn weiter, wie die blinden Linien darthun, von B nach H bis in I. Aus diesem gefundenen Punct I bereitet abermals von A durch H nach I R q U einen blinden halben Kreiß, so werdet ihr, nachdem ihr von dem Punct M eine scharfe Perpendikularlinie bis in R herabfallen lasset, in besagtem R die Breite unten ebenfalls finden, gleich wie sie oben von D bis M schon angedeutet worden. Lasset ihr ferner durch die Section H die sichtbare Perpendikularlie aufwärts gehen: so erlanget ihr den glatten Nebenstreifen, welchen ihr gebührender massen nach Anleitung der Figur parallel um die Oefnung herum führen könnet.

§. 2.

Ferner ziehet von der Section R b durch b der vorigen schrägen Linie G h eine Parallellinie abwärts bis in f. Nach diesem lasset von B die perpendikulare B K bis in q streichen, so wird diese letzere Linie, die schräge Linie R K b in K abschneiden, und die Section q auf dem blinden Zirkel H I und U in q weisen. Durch R q führet zwo parallel laufende Horizontallinien, so habt ihr den Rundstab zu dem Brustgesimse seiner Höhe nach gefunden; und durch K veranstaltet abermals eine gefällig lange Horizontallinie, desgleichen von M durch die Section F F, ein schräge O M F F, bis in L, so erfolgt die Section L. Lasset ihr aber von dem Puncte C abwärts eine Perpendikularlinie fallen, so erlanget ihr ebenfalls den Punct C, von welchem ihr die bereits gemachte Horizontallinie L K nach K ziehen könnet, gleichwie ihr sie vor itzo von dem Sectionspuncte K nach L geleitet habt.

§. 3.

Ergreifet über dieses mit dem Zirkel die Weite l E, und verfertiget von E abwärts den blinden halben Bogen E M m Y Z G &c. desgleichen nochmals mit unverrückter Weite aus A von aa durch bb nach ll bis in T einen andern Kreiß, so entspringet durch diese zween blinde Zirkel, wenn ihr vorher von A durch F nach bb bis in P eine schräge Linie gezogen, die Section P oben; ll weiter abwärts; m y Z q besser unten: und wenn ihr auf der äussersten Erhabenheit der zween grossen schon entrichteten Bögen in d d und e e ein Lineal leget, und also eine Perpendikularlinie abwärts über c c schreiten lasset, auch ferner von U eine horizontale herüber in c c ziehet, so bekommt ihr die Section c c. Aus c c ziehet nach l die schräge Linie c c S l, so bekommet ihr den Sectionspunct T, und zugleich durch die verlängerte Horizontallinie h R nach n, die Section S. Reisset ihr ferner aus U mit der Weite U g den blinden Bogen g s bis an die mittlere Perpendikularlinie, so könnet ihr von S durch die Section S die blinde schräge Linie führen, und dadurch auf der Linie A h g die Section o, und die übrigen Durchschnitte auf der Horizontallinie K W neben der Section U erhalten, mithin aus allen bisher besagten Sectionspuncten die Glieder der Höhe und der Breite nach, wie die Figur zu erkennen giebt, leicht festsetzen; indem ihr von selbst sehet, daß man von dem Sectionspuncte T so wohl aufwärts durch V, als abwärts nach Y bis in e eine Perpendikularlinie gemacht, und von a die verlängerte a h hinwärts in r laufen lassen, und dadurch zu Formirung der Ein- und Ausbeugung bald von Z nach e, von g nach f und von s gegen r, bald Horizontallinien, bald ein- oder auswärts gekehrete Zirkel gezogen, um die Gestalt der gegenwärtigen Figur hervor zu bringen.

§. 4.

§. 4.

Weil ihr nun sehet, daß wenn man von S durch X aufwärts, wie die punctirte Linie weiset, die andern parallel laufenden Linien ziehet, und dabey auf die Figur Acht hat, daß es ganz leicht sey, solche orthographische Aufziehung ausfindig zu machen. Um nun aber das übrige, so gleichsam die Bedachung beträgt, ebenfalls zu bekommen: so nehmet die Weite A bis O, und beschreibet den blinden Bogen aus A von O bis an die mittlere Perpendikularlinie: so erlanget ihr den Anfang des Plättchens über aa; und so ihr die Linie IF aufwärts verlängert, ingleichen von K durch a eine willkührlich lange Linie ober sich bis in Q streichen lasset, so ergiebt sich die Section ff, und zugleich der oberste Punct Q. Ja, die Unterschneidung ff zeigt auch die Höhe des kleinen Plättchens unter dem Rundstabe, und die zuvor schon berührte Section P, welche durch Verlängerung der Linien AF bis nach P, und von B in P entstanden, entdecket die Höhe des Stabs stelbst. Fasset ihr hierbey auch die Weite EO, und reisset aus E von O den blinden Bogen bis in t, so habt ihr hiedurch die kleine ausgeschweifte Dachungshöhe; so ihr auch die Perpendikularlinie RM aufwärts, bis an erstermelten Bogen Ot leitet, bekommet ihr durch dessen Unterschneidung Anlaß zur Höhe derjenigen Platte, welche unter diese kleine ausgeschweifte Dachung allhier angebracht ist.

§. 5.

Damit ihr nun auch die übrigen Glieder des Untersatzes unter dem Blumengefäß bekommen möget: so ergreifet die Weite CO und führet abermals aus C den blinden Bogen aufwärts bis an die mittlere Perpendikularlinie Qt; verlängert hiebei die Perpendikularlinie ha bis an diesen gezogenen blinden Zirkel; desgleichen die Perpendikularlinie p ff bis ebenfalls an diesen Bogen: so werden die Unterschneidungen die Mensur dieser Glieder von selbst an die Hand geben, welche durch drey Horizontallinien ihre völlige Höhe und Breite offenbahren. Die Ausschweifung, so zu dem Wasserschlage gebraucht worden, weiset der Schwung an der Figur an. Uebrigens wo ihr euch die Zierrathen und die körperlich scheinenden Adler mit freyer Hand zu zeichnen angewöhnet habt, so wird es euch leicht seyn, den Zusammenhang dieser Vorstellung zu verändern.

TABVLA IV.

Das zu der dritten Figur nöthige Profil unter gleicher Projectionsbeschaffenheit zu erlangen, wie solches die Grace einer schiklichen Ordinanz des vorgelegten Exempels erfodert.

§. 1.

Da das Profil zu dieser Tabelle einige veränderte Linien enthält, so ist es nöthig, sie besonders zu betrachten. Ihr könet aber gleich bey Aufreissung der ersten und vornehmsten Linie QAU eben wie vormals den Anfang machen, und auf die gefällig lang gezogne Horizontallinie MDC die halbe Fensterbreite zur Erfindung der übrigen Glieder von D links und rechts in M und bb tragen; aus D unter sich von M nach A bis in bb den blinden halben Zirkel ziehen; aus A aber dergestalt abermals einen Winkel von 80 Graden an die mittlere Perpendikularlinie ansetzen, so, daß diesseits 40, und jenseits der Linie wiederum 40 Grade zu stehen kommen, und die abgestochenen Grade zu beyden Seiten mit zwo Linien bis nach C und B verlängern, die Weite CA und BA durch abcd in drey gleiche Theile zertheilen, und wie zuvor durch MB, wie auch durch abc Perpendikularlinien theils auf theils abwärts ziehen, nachdem euch die Figur dazu veranlassen wird. Ingleichen könnet ihr von der durch die Perpendikularlinie c G entstandenen Section G, eine Linie von G durch A abwärts leiten, und die eine Seite des Winkels von 80 Graden, nehmlich CA, gleichermassen unter sich bis nach S erstrecken; nach diesem mit der Weite AB aus A den blinden Zirkel BHLC vollführen, und den zweyten blinden Zirkel aus L von A nach HLU bis wieder in A beschrieben; ferner, mit der Weite AU den grössern blinden Bogen aus A von U durch S aufwärts bis an die mittlere Perpendikularlinie bestimmen, und mit eben der Weite aus L von E abwärts bis nach G einen zweyten großen Kreiß machen, so wird durch diesen leztern blinden Bogen und durch die zuvor von G durch A abwärts geführte schräge Linie die Section G entstehen. Hierauf nehmet die Weite Ug, und traget sie abwärts bis in S auf die Perpendikularlinie, so habt ihr die Section S: und wenn ihr oben von dem einen Theil, so mit a bemerket, auf der Linie AB, aus dem Puncte a, die Perpendikularlinie ass herunter streichen lasset, so bekommet ihr auf der schrägen Linie Ag die Section ff. Durch solchen Sectionspunct ff, ziehet die Horizontale ffS, so erfolgt auf dem zuvor obersten gröstn Zirkelkreiß die Section X, und damit zugleich die äusserste Hervorragung dieses Profils bey der Fenstereinfassung. Wenn ihr nun aus X, nach Anweisung der Figur, die scharfe Perpendikularlinie zur Bestimmung der Fensterbekleidung aufziehet, und ferner an den zweyen ganzen blinden kleinern Zirkelkreisen EHL und AHU äusserste Erhabenheiten ein Lineal anleget, so bekommt ihr die zweyte Hervorragung der hiebey vorkommenden Verkröpfung an der Fensterverkleidung. Ja, wenn ihr auch auf die Section H der beyden erstgedachten Zirkelbögen gleichfalls eine scharfe Perpendikularlinie aufrichtet, so habt ihr den Anfang der dritten Verkröpfung; und lasset ihr von B die Perpendikularlinie BK bis auf den untersten klei-

nen

nen blinden Zirkel HIIU in I herab gehen, so zeigt sich die Section I. Dahero könnet ihr von der Section ſ, wie auch von I, Horizontallinien herüber führen, und dadurch den Rundstab und das Plättlein an dem Brustgesimse dieses Profils der Höhe nach erlangen. Wenn ihr nun auf denjenigen Abschnitt Achtung habt, welcher durch die verlängerte Seite AC in ff auf der Perpendikularlinie X ff entsprungen, und ihr traget die Weite X ff von X in gg, und lasset von gg abwärts schräg eine Linie nach dem vorhin gefundenen Puncte ſ gehen, so könnet ihr, wie die Figur darthut, auch die Hervorragung der Glieder bestimmen. Weil ihr leichtlich sehet, welche Linien mit einander parallell stehen, und von welchen Sectionpunkten sie abstammen. Denn die Section m und o, wie auch II dienet euch zum Muster. Die Section S schneidet euch das kleine Plättlein unter dem Rundstabe ab, daß, wo ihr nicht gar unachtsam verfahret, ihr unmöglich fehlen könnet.

§. 2.

Die übrigen bis oben hinaus zu ziehen nöthigen Perpendikularlinien, weisen die punktirten Linien zur Genüge an. Daher wenn ihr die Linie AB in O verlängert, und durch den Sectionspunkt FF, welcher durch die Linie bK auf dem blinden Bogen MA gezeuget worden, durch A aufwärts bis in O, und abwärts von F F bis in xx führet, so entdecket ihr durch die Section xx, die Höhe des bandförmigen horizontal laufenden Streifens zwischen xx und A: und die Weite AO giebt euch Gelegenheit, wie vormals, den blinden Zirkel von O bis unter ff zu dem Anfang des kleinen Plättchens zu ziehen. Aus dem Puncte E könnet ihr mit der Weite EO den blinden Bogen Ot reissen, und aus C gleicherweise mit der Weite CO den leztern Bogen bis an den Fuß des Blumengefässes vollenden, und alles andere, so diesem Profil angehörig seyn mag, nach dem augenscheinlichen Muster ausführen.

§. 3.

Endlich damit ihr das gegenwärtige Stück von dem gebrochenen Dache zugleich unter dieser Vorstellung mit habhaft werdet: so beschreibet aus E mit der Weite EU, gegen die linke Hand zu, ein blindes Zirkelstück, von U aufwärts nach N bis in T: und mit eben dieser Weite machet aus U die Section N. Ferner bestimmet nochmals aus N von E den Bogen ET, und aus E den Bogen NT; mithin habt ihr die Section T bekommen. Dahero ziehet unten von ſ aufwärts durch die Section T eine gefällig lange Linie und von ſ noch einmal eine andere eben solche durch N, ingleichen lasset von dem Puncte E durch T gleicherweise eine hinstreichen, bis sie einander selbst berühren werden. Weil aber allhier der Raum zu klein, daß der sichtbare Durchschnitt durch die Verlängerung der Linie ET und ſN nicht in die Augen fallen konnte, und damit in ihrem Durchschnitt der oberste Forst des Daches bestimmet werden mochte, so hat man zu desto mehrerer Deutlichkeit beyde Linien mit den beygefügten Worten Linea Convergentiae (neigende Linie) bemerket, damit man wisse, daß sie zusammen fahrende und würkende Linien abgeben müssen, mithin die Schrägheit und die Höhe des Daches selbst bestimmen helfen. Da aber oben noch eine Einfassung oder Bordirung um dergleichen Dächer gemachet zu werden pflegt, wobey man öfters einen Stab und eine kleine Platte anbringet: also kan man den Ort, wo diese Glieder ihren Anfang nehmen, durch die Weite TV mit Umschlagung des blinden Zirkels VZ auf der Linie STZ ausfindig machen. Die Weite von V bis W, so vormals durch die bereits gezogene Zirkel angedeutet wird, wenn man nehmlich von dem Sectionspuncte G bis V eine Linie leitet, kann man zu der großen Verstäbung der untersten Bordirung anwenden.

§. 4.

Die Perpendikularlinie, so von FF herabwärts auf die Horizontallinie Um in aa fället, giebt zur Schrägheit des untersten Theils dieses Daches Anleitung, wenn man vorher die Linie Ug zu ziehen nicht vergessen hat, und dadurch den Sectionspunct p erlanget. Dahero dürfet ihr nur von dem Puncte p auf den Punct aa ein Lineal legen, und die schräge Linie p aa aufwärts nach CC laufen lassen, hernach unten, von dem Puncte g durch den Punct l eine andere schräge Linie führen, und wo beyde einander in CC schleifend abschneiden, sodenn aus T mit der Weite TCC von CC den blinden Bogen bis in Y schwingen, und damit die Höhe des völligen Daches ausfertigen; letzlich von Y und Z die Glieder horizontal hinüber leiten und alles übrige nach eigenem Gutachten zierlich vollenden.

TABVLA V.

Die vortheilhafte Beschaffenheit der dritten Regel zu erforschen, und damit ferner eine neue Invention von zierlichen Erkern zu entwerfen, woran die Composition das nothwendige Wesen der Linien und die Mensuren vollkommen an die Hand giebt, welche bey der Expression eines solchen Musters können verlängert werden.

§. 1.

Da die Zierathen, die an diesen Kapfenstern können angebracht werden, nicht auf ungefehr oder zufälliger Weiße gemacht werden dürfen, sondern sich nach derjenigen Ordnung der Säulen richten müssen, welche man zu oberst gebrauchte: gedachte ich verschiedene Vorstellungen unter der

einmal angegebenen Manier zu Mustern darzulegen, und wolte sie auch auf gleiche Art, wie die vorhergehende, geometrisch zu erfinden lehren.

§. 2.

Bey gegenwärtigem Exempel habt ihr ebenfalls die mittlere Perpendikularlinie XR zu ziehen, ehe ihr eure halbe untere Fensterweite zur Hauptmensur gebrauchen, und aus A gegen B und D tragen könnet. Wenn ihr dahero besagte Weite aus A von B durch C mit einem blinden Bogen bis in D beschrieben habt, so setzet den Zirkel sodann in C, und machet mit der vorigen Weite von A den ganzen blinden Kreiß AGA, und nochmals mit unverrücktem Maaß aus dem Sectionspuncte G von C, den halben blinden Bogen durch H und I.

§. 3.

Ferner nehmet die Weite DC oder BC und ziehet von C und B nach F, und aus D nach E blinde Zirkelbögen, bis an die zuvor durch A ausgefertigte Horizontallinie. Da nun der halbe blinde Zirkel H und I die Breite eures Kapfensters an die Hand geben muß, so lasset oben von dem Puncte E und F zwo blinde Perpendikularlinien durch H bis in Q, und von F bis durch I in P fallen, damit ihr dadurch die zween bemelte Puncte H und I auf dem halben Zirkelbogen HI bekommet.

§. 4.

Stellet hernach den Zirkel in den Punct A und öfnet ihn bis in H oder I; beschreibet mit dieser Weite aus A den halben blinden Kreiß aufwärts in A und M. Lasset weiter aus D von B mit der Weite DB ein blindes Bogenstück, abwärts in L, und aufwärts in X, nicht minder aus B von D noch einen dergleichen Bogen wiederum in den Punct L laufen, so wird euch auf der Perpendikularlinie EQ und FP die Section N und O entstehen. Reisset ihr nun von B durch N die schräge Linie BNP, und von D durch O die zweyte gleichmässige Linie DOQ, so werden diese Linien sich nicht allein unten in Z abschneiden, sondern von der Section Z bis N oder O die Mensur anweisen, welche die Höhe des Kapfensters bekant macht. Veranstaltet dahero aus der Section Z mit der Weite ZN oder ZO den ganzen blinden Zirkelkreiß NROYN, so erlanget ihr in R die völlige Höhe des Lichts zu dem Fenster, und damit zugleich den Sectionspunct Y.

§. 5.

Nehmet also eure sämtliche Fensterhöhe AR, und reisset damit aus A den einen grossen blinden Zirkel RifdcyPR. Leget ferner auf den Punct B und C ein Lineal, und ziehet eine gefällig lange Linie abwärts durch o nach q hinaus, und aufwärts durch BS, bis sie den allererst gemachten grossen Zirkelkreiß in f abschneidet. Eben dieses verrichtet auch auf der andern Seite und lasset auch durch D und C die Linie TDENqi gehen. Weiter ziehet noch zwo andere Linien durch den Sectionspunct Y, bis nach h. Wo nun diese Linien einander oben in der Section f just durchschneiden, so habt ihr wohl gethan, und ihr könnet solchergestalt auch mit der Mensur Cf aus C den lezten grossen ganzen Zirkelkreiß fghbbef bestimmen.

§. 6.

Ausser dem habt ihr auch zur Zubereitung noch einen andern Zirkel zu machen, der zu dem Ursprung der Breite des obern Aufsatzes ein ziemliches beyträget. Reisset demnach selbigen aus A mit der Weite AN, oder AO aufwärts bis in S auf einer, und in T auf der andern Seite. Wo nun dieser Zirkel die Section S und T auf der Linie fBC und NCD erreichet, von da, als in S und T, richtet Perpendikularlinien auf, ungefehr bis in V und W, und lasset ferner von c durch E und F aufwärts schräge Linien streichen, bis an den blinden Zirkelbogen fdcy in c und y; hänget c und y mit einer Horizontallinie zusammen, so erlanget ihr die Section V und W, und damit zugleich die Breite und Höhe der aufwärts gebeugten Corniche, welche bis an das Zirkelstück oy mit seiner Erhabenheit raget, und mit einem verzierten Knopf gekrönet ist.

§. 7.

Weil ihr aber eben diese Breite der Corniche aus den zwo schrägen Linien erlanget, welche von S und T nach V und W durch X gezogen sind: so könnet ihr einen von beyden Wegen euch nach eigenen Gefallen bedienen; im übrigen aber folgends die schrägen Linien Rqf und PZNBd so wohl auf einer als auf der andern Seite ziehen, ingleichen von den oben auf dem blinden grossen Zirkel dadurch entstandenen Sectionspuncten cdf, Perpendikularlinien cpo und dff und aa, wie auch fg herab führen, und diese Linien auch auf der andern Seite gebührend entrichten, endlich von den Sectionspuncten bb aa gffff m m l m fe horizontale Linien, wie die Figur anweiset, an die gehörigen Oerter leiten: so habt ihr das völlige geometrische Neß erlanget, in welches die ganze orthographische Zeichnung mit leichter Mühe herzustellen ist; indem die Section oben bey o die Höhe des Hauptgesimses andeutet, zu welcher aufwärts geschwungenen Wendung das Centrum in V oder W zu suchen, und die sämtliche Durchschneidung der blinden Linien die Profilirung genugsam vor Augen legen, daß man ohne Schwierigkeit die Glieder nach ihrer ordentlichen Zugehör in geziemende Breite und Dicke festsetzen kan.

TABVLA VI.

Die nöthige Profilirung des in Tab. V. erfundenen vördern Aufzuges, aus eben dieser dritten Regel zu erlangen, und die Precision der angehörigen Beyzierde mit allen Extremitäten in gebührender Mensur zu bestimmen.

§. 1.

Es ist bey Erlangung des in Tab. VI. enthaltenen Profils fast keine andere Zubereitung nöthig, als schon zu Tab. V. geschehen: weil die Hauptzirkel mit jenen meist überein treffen, und die genaue Accordirung aus den gleichstimmigen Buchstaben ebenfalls erhellen kan. Darum dürft ihr bey Erfindung des zu Tab. V. angehörigen Profils hier in Tab. VI. blos die vorhergehenden Zirkelbögen auf der mittlern Perpendikularlinie XAZR vollenden, und die bereits angewiesene perpendikular, schräge und horizontale Linien durch ihre zuständige Sectionen ziehen, und, wenn ihr so weit gekommen, übrigens mit der Weite Bf aus B und D zween blinde Bögen links und rechts schwingen, so erfolgt auf der Linie VX die Section x, und x die Horizontallinie zur benöthigten Höhe des Untersatzes über dem Hauptgesimse.

§. 2.

Ferner, wo ihr auch aus D den blinden Bogen BX bis in qq verlängert, so bekommt ihr den Einbug der ausgeschweiften Dachung im Profil. Und weil ihr in Tab. V. die Glieder über dem Brustgesimse (oder an der Fensterbank, wie es die Handwerkleute zu nennen pflegen) nicht bestimmt gefunden: so könnet ihr selbige hier ganz behende und leicht bekommen. Ziehet demnach von den bereits zuvor entdeckten Sectionspuncten Nghgg horizontale Linien, bis an den einen großen blinden Zirkelkreiß kQR in kihh. Von da lasset Perpendikularlinien abwärts fallen, bis auf den untersten großen Zirkelkreiß in lmo. Von da wiederum, wo erwehnte Linien sich gebrochen haben, führet nochmals horizontale Linien aus lmoffllmmnn hinüber, so erlanget ihr vollends was ihr bedürfet. Das übrige, was durch die Sectionspunkten Prstuvaff erhalten wird, lehret die Figur hinlänglich, ohne daß ich Ursache hätte, mehr davon zu erörtern. Wir wollen dafür itzt zu einer andern Gattung schreiten.

TABVLA VII.

Vorstellung eines vierten neu invendirten großen Kapfensters, welches vermittelst einer abermals veränderten Projectionsregel, durch geometrische Sectiones der Zirkel und Linien erfolgt, und auf behende Weise in geziemender Proportion kan aufgezeichnet werden.

§. 1.

Obwohl die ordentlichen Kapfenster, welche man zu Gemächern unter dem Dache gebrauchet, manchmal um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ schmäler als die untern Fenster gemacht werden, und zu ihrer Höhe $1\frac{1}{2}$ mal ihre Breite bekommen: so geschiehet doch, wo man in der Mitte ein ansehnliches anzubringen willens ist, daß selbiges wegen seiner Höhe gemeiniglich nach unserm angegebenen Maaß zum Vorschein kommt. Weshalb ich die angefangene Mensur bey den nachfolgenden noch mit verschiedenen Vorstellungen ausführen will, um dadurch die Vollständigkeit dieser geometrischen Projection zu bestättigen. Ein verständiger Baumeister wird hoffentlich von selbst sehen, daß wofern er einen von solchen Gedanken, welche ich etwas breiter als die untern Fenster im Lichten vortrage, gerne ausüben, und nach seiner Absicht, oder nach der oben angesetzten etwas schmählern Breite machen wollte, daß er blos die völlige Proportion, wie sie die Projection entdecket, gleichwohl anwenden mag, mithin lediglich die gefundene Breite des Lichts, mit seiner zur wirklichen Fensterbreite angenommenen Mensur vergleichen, und darnach entweder mechanice die übrigen Proportionsgrößen darnach abtragen, oder vermöge der Trigonometrie alle Längen und Breiten aufs genaueste erforschen darf; wie ich denn den Anfängern zu solcher nöthigen und nützlichen trigonometrischen Winkelrechnung in meinem mathematischen Lust- und Nutzgarten, oder Unterricht im praktischen Rechnen, so 1786 wieder neu gedruckt worden, hinlängliche Anweisung gegeben habe.

§. 2.

In unserm gegenwärtigen Exempel zeigt sich ein solches großes Kapfenster oder ein kleiner Giebel, der eine gedoppelte Oefnung über einander hegt, und über dem ovalen Licht einen gedrückten Bogen zur Verkleidung trägt, worüber noch eine muschelförmige Bedachung angeordnet, und vermuthlich die ganze Figur mit allen korrespondirenden Theilen nicht vom gemeinen Geschmack ist. Daher wenn ihr die dabey gebrauchte Mensuren ebenfalls auskundschaften und gerne wissen wollet, wovon eine jede Größe ihren Ursprung herholet, so verfahret, wie bishero öfters gelehrt worden, und ziehet anfänglich die mittlere Perpendikularlinie ZYAU. Wählet darauf nach Gefallen den Punct A führet durch selbigen die horizontale KAM. Schaffet von A gegen B die halbe untere Fensterbreite, und beschreibet aus A den blinden Zirkelbogen BCDHB; setzet den Zirkel mit unverrück-

ter

ter Weite in C, und reisset ferner den blinden Zirkel AELFWA; und eben dieses verrichtet auch aus dem Sectionspuncte L, und machet nochmals einen dritten Zirkel mit voriger Weite, nehmlich von C nach EGFC. Leitet hierauf durch die Sectionspuncte V und L, eine LVkh, in beliebiger Länge, desgleichen auch auf der andern Seite von L durch W und M: so entstehet auf der Horizontallinie KAM, die Section K und M, und die Weite K M ist sofort eure gesuchte Fensterweite.

§. 3.

Ferner, traget die Weite BV aus B aufwärts in I auf den Kreiß BIH, und aus D eben auch solche Weite gegen H, und ziehet durch C und I die schräge Linie cffR abwärts, und aufwärts bis in i, ingleichen auf der ander Seite eine gleichmäßig schräge Linie NffC. Lasset aus diesem durch G eine horizontale NGR herüber streichen, und aus den Punkten K und M eine perpendikulare bis in N und R herab fallen, so habt ihr das Licht des Fensters bis auf die obere gedrückte Linie erlanget. Da nun aber diese gedrückte Linie BTD nichts anders als eine Ellipsis ist, die sowohl aus einem Cono rectangulo, acutangulo, obtulangulo, Scaleno und Cylindro kan seciret werden, und ihre Veränderung so vielfältig erfolgt, als so oft der kleine Diameter media proportionalis zwischen dem latere primario und der untergezogenen Linie oder Basi, darinnen die Section sich endet und seyn kan; ja bis solange das latus primarium dem lateri transverso gleich ist, die Section sodann aus einem Cylindro entstehet, wie aus Tab. I Fig. 2. meiner edirten deutlichen Anleitung zur praktischen Sonnenuhrkunst augenscheinlich die Cylindrische Section erhellet, und gewiesen worden, wie eine solche elliptische Linie in plano vermittelst zweyer Zirkelkreiße aufzureissen sey, und als eine schon bekante Sache in andern Büchern zu finden ist: so will ich allhier nicht umständlich nach der völligen conischen und cylindrischen Eigenschaft dieser Linien handeln, sondern den Werkleuten zu Liebe, die davon keine Kundschaft haben, nur mit wenigem sagen, daß sie selbige folgender massen erlangen mögen.

§. 4.

Zu solchem Endzweck ergreifet die Weite LK und beschreibet damit den Zirkelkreiß KUMTK. Wo nun dieser die Perpendikularlinie ZU in T abschneidet, daselbst ist nicht allein die völlige Lichthöhe eures Fensters, sondern AT der halbe kleine Diameter zur Bestimmung der elliptischen Linie BTD. Machet daher mit der Weite AT, aus A, den kleinen blinden halben Zirkel QTS, und theilet ihn von Q durch T bis S in zwölf gleiche Theile, und den halben Zirkelbogen SBVCWPD ebenfalls in zwölf gleiche Theile. Lasset nun von jedem Theilungspuncte des Bogens BCD aufwärts Perpendikularlinien miteinander parallel, ungefehr bis in Y steigen: und so ihr durch die Theilungspuncten des kleinen Zirkels QTS so viel horizontale parallel laufende Linien nach dieser und jener Seite gegen B und D zu ziehet, so werden selbige die zuvor aufgerichtete Perpendikularlinien correspondirend zerschneiden. Dannenhero dürft ihr nur von dem Puncte B gegen T von jedem Sectionspuncte zum andern, bis wiederum an D mit schicklichem Zug eine Zusammenhängung der Puncten formiren, so wird, vermöge dieses Schwunges, die begehrte elliptische oder gedrückte Linie entstehen, und zugleich die ganze Oefnung des Fensters erworben seyn.

§. 5.

Damit ihr nun ferner die über dieser Fensteröfnung noch befindliche Ovale zweyte Oefnung q u gleicher gestalt richtig finden möget: so verlängert die Perpendikularlinie K N bis in Z, an die schräge Linie RCIzgi; fasset die Weite Cz mit dem Zirkel, und reisset aus C den blinden Bogen z r, an die mittlere Perpendikularlinie ZYU bis in r, so ist r das Centrum des Ovalfensters q u. Nehmet nach diesem auch die Weite GA im untern Fenster, und verfertiget damit aus C einen blinden ganzen Zirkelkreiß YeXY, so giebt die Section Y auf der mittlern perpendikulare, die Breite Y r, zu der halben oval Fensterhöhe, oder den halben kleinen Diameter zu der elliptischen Linie an, welche ihr dadurch auf vorige Weiße gleichermasen erlangen, und den ganzen Umfang des Lichtes sodann bestimmen könnet.

§. 6.

Reisset deswegen mit der Weite r Y den in der Figur mit starken Punkten bemerkten ganzen Zirkelkreiß, und theilet ihn nach seiner Zirkumferenz in 24 gleiche Theile; hänget jeden gegen einander überstehenden Theilungspunct mit gefällig langen horizontallaufenden Linien zusammen, so werden selbige die vormals von den auf dem halben Zirkel BOD gezeichneten Theilungspuncten aufgerichtete Perpendikularlinien durchschneiden und euch gehörig andeuten, daß ihr mit einem wohlgelenkten Schwung von Punct zu Punct die elliptische Linie vollenden könnet; wozu euch die beygehende Figur mit noch allen sichtbar vorgestellten Linien klärlich anleitet.

§. 7.

Im Fall ihr euch aber lieber bey diesem Ovalfenster mit einem mechanischen Handgrif gleich auf einmal ohne die viele Puncte Raths erholen und den Zug dennoch in gehöriger Akkuratesse vollführen wollet: so ziehet durch den Punct r die Horizontallinie q r u, als den ganzen großen Diameter, und ergreifet mit dem Zirkel unten von ff auf der schrägen Linie i CR die Weite z ff: reisset damit aus ff von z bis auf die mittlere Perpendikularlinie den Bogen z q S, und aus ll den Bogen

Tw mit eben dieser Weite: so entstehen auf der horizontalen Linie q u die Sectionspuncte q und u. Fasset ferner die Weite L A, und ziehet aus L den blinden Zirkel A bb aa A, so wird die Section bb und aa auf dem kleinen Zirkel D C B entspringen; theilet aa V in zween gleiche Theile, wie auch bb W durch den Punkt O und P, und ziehet von O aufwärts nach p, wie nicht minder von P nach p durch q und u bis K zwo schräge Linien, so werden selbige einander auf der mittlern Perpendikularlinie in p durchschneiden, und den Centralpunct p abwerfen. Traget daher aus r die Weite r p in t und ziehet von t durch q, und von t durch u unter sich zwo andere schräge Linien, wie die Figur anzeiget, so lehren euch selbige, wie weit ihr jedesmal mit dem Zirkel in Beschreibung des Ovals zu ziehen habt. Setzet also den Zirkel in q und öfnet selbigen bis ii, fahret damit bis an die schrägen Linien q ll und q nn, ingleichen aus u bis an die Linien u k k und u m m; nachgehends thut den Zirkel abermal von p bis k k auf, und reisset damit von k k durch Y bis U, und folgends von n n durch g g bis n n aus t, so wird diese ovale Oefnung mechanisch eben so gut ihre Richtigkeit haben.

§. 8.

Da ihr nun aus der Figur auch sehet, daß das Hauptgesimse mit seinen Gliedern um dieses Oval meistens parallel herum laufet, so könnt ihr schlechterdings die Glieder auch aus den Puncten q p t und u ziehen, nachdem ihr vorher seine eigenthümliche Höhe bekommen, und das völlige geometrische Netz gezogen habt. Nehmet demnach vollends die Weite Y C, und beschreibet aus Y den letzten grossen Zirkel C f h i K o n Z C: Ziehet ferner von G durch E eine schräge Linie aufwärts nach f, und auch von G etwas abwärts gegen die blinden grossen Zirkelbögen zu; ingleichen lasset auch auf der andern Seite von G durch F aufwärts eine gleichmässige Linie streichen. Weiter verlängert die Linie L K und L M, bis an den letztgezogenen grossen Zirkel C f n Z C bis in h beyderseits, und ziehet von C durch B, und von C durch D andere zwo schräge Linien aufwärts, so entstehet die Section hier und da, wie disseits in dem Puncte c, und zugleich die Höhe des obersten Gliedes an dem Hauptgesimse dieser Verkleidung. Lasset ihr aber von dem Puncte z eine horizontallinie z x, anbey von G durch N unten nach a passiren, so erlanget ihr erstlich auf den untern Zirkelbögen die Section a und b; von welchen Puncten a und b ihr die zwo Perpendikularlinien b x und a n e ausleiten müsset; und zweytens, damit die sämtliche Höhe des Hauptgesimses, nebst seinem Vorsprung oder Profil bey beyden Verkröpfungen. Denn wo ihr die Linie C x nach y bestimmet, und von der Section c die horizontale c y hinüber führet, so giebt euch der Triangel c ee cc das Profil des äussersten Kropfs, und der Triangul y x dd das Profil von dem zweyten Kropf; mithin ist seine Höhe und der Vorsprung bekant gemacht, und ihr könnet die Grösse der Glieder, wie selbige auf dem neben beystehenden Maasstab angesetzt, gehöriger Art, theils horizontal, theils aus dem Centro q p und u parallel laufend herumführen.

§. 9.

Wo ihr über dieses auf die andern Sectionspuncte ſſ ſſ d tt m g l i k o n nur ein wenig genau Achtung haben möget, so werdet ihr ganz füglich sehen, woher die übrigen Theile aus diesem geometrischen Netze ihren Ursprung empfangen: weil die Section m die Höhe des Frieses oder Bortens n x anweiset; und die horizontalen Linien die von d h k o und n gezogen, stellen genugsam vor Augen, daß wenn man von d k N ſſſ Perpendicularlinien aufrichtet, alles gegenwärtige, was zur Zierde und angebrachten Invention gehöret, richtig zu bekommen sey. Im übrigen, weil erstgedachte Invention sich selbst empfiehlt: also werden diejenigen, welche gründliche Kenntniß davon haben und nicht pure Copisten sind, ihr Vergnügen darinnen finden, und mehr als etwas gemeines dabey antreffen; absonderlich, weil ihnen irgend von dergleichen geometrischer Beschaffenheit wenig dürfte zu Gesichte gelanget seyn, wobey man die Warheit und Möglichkeit der Sache so aufgedeckt dargeleget hätte.

TABVLA VIII.

Anweisung zur Vollständigkeit dieser vierten Regel, wie das zu behörige Profil nicht allein mit allen Gliedern der Höhe und Breite nach erfunden, sondern auch alle Schwünge und Zierrathen in nöthiger Hauptmensur, an den gebührenden Orten, der Wohlanständigkeit nach, ordinirt werden sollen.

§. 1.

Ich habe das hiezu gehörige Profil in Tab. VIII. zugleich vorstellen wollen, damit ihr um so mehr das sonst an der Dachung schwer scheinende ein- und ausgebogene Muschel und anderes laubförmige Wesen klärlicher ersehen könnet. Die Construction der Hervorragungen selbst betrefend: so müsset ihr hiezu ebenfalls eure vorige in Tab. VII. angewiesene geometrische Zubereitung machen, wie denn die dabey angewandte Linien es ohnedem vor sich zu erkennen geben, und die gleichstimmigen Buchstaben alles erläutern, wie viel mit vorhergehendem an diesem Profil übereintreffendes und gemeinschaftliches ist.

§. 2.

Füget ihr endlich nach vollbrachter Zubereitung die horizontallaufenden Linien L ff F Q, wie auch P O M hinzu, und ihr richtet von Q F M die Perpendikularlinie bis oben in t D p auf, und gebet hiernächst auf die Durchschnittspuncten t v v s W R n n und m m a d d bb Acht, so könnet ihr ohne einzigen Anstoß das Profil ausfertigen, und damit einen rechten Begriff überhaupts von der Invention erlangen, ja schon im voraus erblicken, was es im Werk alsdenn vor Wirkung hat, mithin füglich vor dem Gesichte beurtheilen, wie am besten, und wo die Zerstückung nach proportion der Steine, auch woraus es zu bearbeiten und am schicklichsten anzustellen sey, da zugleich der Bildhauer seine erfoderte Anleitung finden kan, wie weit er eine Mensur von der andern zu suchen hat, um einen jeden Theil seine geziemende Grösse zu bewahren.

TABVLA IX.

Weitere Eröfnung einer fünften Regel, welche ihre innere Möglichkeit mit den angehörigen Linien sattsam dar giebt, und vermittelst ihrer Construction, abermal eine neue Invention von dergleichen Fenstern determinirt, und einen leichten Proceß, die verlangten Grössen zu erhalten, in die Hand liefert.

§. 1.

Zu fernerer Nachricht, will ich die breiteste und niedrigste Porportion von dergleichen Fenster mit beyfügen, wovon hier und da unterschiedliche Muster angetroffen werden, welche, was die Höhe und Breite des Lichts betrift, ganz genau mit gegenwärtigem Exempel überein stimmen, und die angewante Regel nach ihrer Richtigkeit durch die zu hoffende Approbation bekräftigen können. Wenn ihr also nach gegenwärtiger Tabelle, einen Versuch anzustellen willens seyd, und die ordentliche Perpendikularlinie A G S, wie auch die durch den Punct laufende Horizontallinie M A dd in gefälliger Länge gezogen habt: so reisset allhier ebenfalls mit der ordentlichen halben untern Fensterweite A B aus A von D nach C bis B den blinden halben Zirkel, und verlängert folgends solchen aufwärts bis in H; setzet alsdenn den Zirkel in H und reisset von A nach I den Bogen A I. Erstrecket nach diesem die Linie B D bis in M und dd, und beschreibet aus der Section C mit der Weite C I durch I ein beliebiges Bogenstück, bis es die Linie M A dd in M und dd abschneidet, so wird so denn die Weite M dd die gesuchte Breite eures Fensters seyn.

§. 2.

Machet ihr aber mit der Weite C B den blinden ganzen Zirkel B V P E Q D B, so habt ihr durch seine Extremität eben so wohl die gesuchte Breite erforschet. Denn die Diagonalweite B C oder oder D C, ist der Weite A M oder A dd gleich. Daher könnet ihr von dem Punct M und dd, an die äußerste Seite des letztgezogenen Zirkels, wie in V erhellet, Perpendikularlinien, nemlich M V N und dd R herab gehen lassen.

§. 3.

Verfertiget ferner aus dem Puncte D, mit der Weite B D, unter sich einen Bogen B F E, so durchschneidet er die perpendikulare A G in F. Wenn ihr nun durch besagten Punct F von M die Linie M F R und von dd die schräge Linie dd F N ziehet, so entstehet die Section N und R auf der perpendikular M N und dd R. Hänget N R mit einer Linie zusammen, und ziehet aus E mit der Weite E C den Bogen P O C Q, so erscheinet die Section P und Q auf dem ganzen Zirkelbogen V P E Q D B, und zugleich die Section O auf dem Bogen B O E. Leitet hiernächst durch gedachte Section O, und oben durch die Section I eine willkührlich lange schräge Linie I O L, so kommt die Section L auf der Perpendikularlinie A G heraus. Ergreifet demnach von L die Weite L B, und schaffet aus L von B nach T und D das scharfe Bogenstück, so ist das völlige Licht des Fensters durch die gefundenen Puncten N M B D dd R N nebst ihren zugehörigen Linien erlanget.

§. 4.

Ihr könnet aber auch über dieses die untere Puncte N und R auf folgende Art auskundschaften, wenn ihr nehmlich von der Section Q durch P eine Linie nach N ziehet, so schneidet sie die zuvor gezogene perpendikular M N in N ab, und erwecket zugleich auf der perpendikular A L O die Section ee. Reisset ihr sodann aus N durch C aufwärts den Bogen C V, so habt ihr die Section V; und da ihr abwärts den Bogen von C bis R vollendet, giebt er ebenfalls die Section R zu erwerben Gelegenheit. Denn ihr dürft nur von der Section V durch ee die Linie V ee R ziehen, so wird der Bogen C E R in R abgeschnitten, und also die Höhe dd R beschieden.

§. 5.

Wollt ihr aber auf einmal die Höhe M N oder dd R erforschen: so bereitet lediglich aus F mit der Weite F A von A unter sich den Bogen A V G, so ist die Höhe A G die begehrte Größe, die ihr sodann von M und dd in N und R übertragen möget. Woraus ihr sehet, daß richtige Regeln

zwar

zwar von einander unterschieden, am Ende aber gleiche Würkung zeigen. Daher könnet ihr von solchen angewiesenen Wegen zu eurem Vorhaben gebrauchen, welchen ihr wollet.

§. 6.

Wenn ihr nun mit dieser Zubereitung das übrige gar zu Ende zu bringen begehret, so reisset mit der Weite L A aus L den blinden großen Bogen A X Y Z h S A, und ziehet durch L den ganzen Diameter, wie die blinde Linie zeiget, so von X durch L hinüber streicht. Machet ferner mit der Weite A F aufwärts das Bogenstück F b, und verlängert die Linie N M ober sich nach m, so entstehet die Section b, und damit zugleich in b die Höhe des Frieses. Leget hierauf ein Lineal an b und unten auf den Punct S, und ziehet die lange schräge Linie l b w S; verlängert auch zugleich die Linie B C durch C nach c, ingleichen die Linie F M, so entstehet in c die Section, und zugleich die oberste Höhe des Gesimses c a, welchen Punct a aber ihr folgendermassen zu suchen habt: Verlängert erstlich unter sich die Linie Q e e N Y bis an den blinden großen Zirkelbogen; Zweytens, richtet von Y eine Perpendikularlinie Y a i K in beliebiger Länge auf, so erfolgt auf der Linie F M c nothwendig die Section a, welcher Punct a sodann dem zuvor gefundenen Puncte b parallel stehet und gleiche Höhe weiset; mithin ist durch den Triangel a c i das Profil des Hauptgesimses auch vorhanden.

§. 7.

Reisset sofort noch ein anderes Zirkelstück aus dem Puncte T von F aufwärts in d bis an die perpendikular S A p in d, so ist der Punct d die völlige Höhe des aufwärts gebeugten Gesimses; das Centrum aber, aus welchem die Glieder ermeldten Gesimses zu ziehen sind, ist L. Die Linie b l weiset, woselbst sich die Zirkelbögen endigen, und in horizontale Linien verwandeln, die nach dem Puncte c zu müssen nach Beschaffenheit der architectonischen Glieder gezogen werden. Gleichergestalt giebt auch die von dem Puncte S unten, aufwärts durch B geführte Linie, eine gleichmäßige Brechung der Glieder an, und bemerket die Gegend, wo die bogenförmigen Linie aufhören und wieder mit M B parallel müssen gemacht werden.

§. 8.

Im übrigen wenn ihr mit der Weite T C aufwärts einen blinden Bogen beschreibet, und noch einen andern Bogen von der Weite T i machet, so erlanget ihr die Section K l n und o auf der Linie a i K und l b S, wie auch auf der Linie n W L; welche letztere Linie ihr erhaltet, wenn ihr vorher von A aus B einen Bogen abwärts bis in K reisset, so giebt solcher Bogen die Section w. auf der Linie B W C, und die Section K auf dem Bogen B K C. Durch solche Puncten W und K lasset also aus L aufwärts Linien bis in m und n steigen, so bekommt ihr die zuvor berührte Section m und n, und damit zugleich nach Anweisung der Figur, die gehörige Breite derjenigen Glieder, welche durch solche Linien und Puncte sind bezeichnet worden. Gleichwie ihr auch durch die aus dem Puncte l l von k l m n entrichtete Bögen, die besondern Theile des obersten Gefäßes bekommen möget. Ja weil ihr aus der Deutlichkeit der Figur klärlich sehet, daß, wo ihr auch eine Linie d w abwärts führet, die Section w auf b S in w entstehen muß, und diejenige Linie, so vor X durch w gezogen, die Schrägheit des untern Gesimses, so zu dem großen Giebel gehöret, angiebt. Schließlich wird die Section die Puncte Y Z f a g h weisen, wie nehmlich theils die verlängerte Linie F N Y A W Z entstanden, und theils durch die von solchen Puncten sowohl perpendikular als horizontal gezogenen Linien aufs neue sind erreget worden. Ich lebe der Hofnung, man werde aus solcher Anleitung hinlängliche Hülfe erlernet haben, und das dazu gehörige Beywesen nach den vorgelegten Mustern vollenden, auch die angebrachten Verzierungen, entweder nach der einen oder andern Hälfte mit hinzu fügen können.

TABVLA X.

Wie dieser abgehandelten Methode zufolge, auch das Profil aus gleichmäßiger Zubereitung vollständig gesucht, und mit allen dazu erforderlichen Theilen der ganzen Figur kan ausgefertiget werden.

§. 1.

Das Profil zu diesem orthographischen Riß wird ohne Zweifel den Liebhabern nicht unangenehm fallen: indem es eine annehmliche Figur ausmachet, und aus einerley Construktion herzuleiten ist. In Tab. X. siehet man die sämtlichen Linien, wie ich selbige bereits in Tab. IX. habe hervorzuleiten und zu ziehen gelehret; ausser daß man noch nöthig hat, von der Section w eine Perpendikularlinie nach U aufzurichten, von L nach z eine Linie Y z zu besorgen, um die Section Y zu finden, alsdann die Linie B C zu verlängern, und endlich auf die Section ff ff D oder E ein wenig Achtung zu geben, so wird sich von selbst weisen, was noch in voriger Tabelle hinterstellig geblieben ist.

§. 2.

Was daher bey der Bedachung vor Glieder angebracht worden, wird ohnschwer aus der Figur können erkannt werden, weil nichts anzutreffen seyn wird, das nicht in dieser geometrischen Projection

jection enthalten: und wo ich nicht glaubte, ich möchte in weitläuftige Verwirrung gerathen, wenn ich mehrere Linien auf einmal in ein solches Netz brächte, wollte ich ohne Zwang auch die kleinesten Theile daraus aufgesucht, und dabey angedeutet haben, wie viele verborgene Eigenschaften die geometrischen Verhältnisse der Winkel und Linien mit sich führen, die, wo sie behörig angewendet werden, vielfaltig ganz unbekante Dinge entdecken, die denjenigen Bauleuten meist geheim bleiben, welche in der Geometrie nur die gemeinen Problemata practica obenhin gekostet haben.

TABVLA XI.

Vortrag der sechsten vortheilhaften Erfindungsregel, wie selbige blos durch sechs blinde Zirkelbögen und etliche Linien einen gleichmäßigen orthographischen Riß zu einem neuen Kapfenster bestimmet und augenscheinlich darleget, wie jede Mensur geschickt und leicht erfunden werden solle.

§. 1.

Damit die lehrbegierigen Gemüther zu desto eindringlicherem Nachforschen angereitzet werden mögen, so will ich zum Beschluß von dieser Materie noch ein Exempel beylegen, in welchem fast alle Glieder der ganzen Invention, nach ihrem völligen Ursprung, aus den dabey gebrauchten Zirkeln und Linien, so deutlich in die Augen fallen, daß sie die Projektion ohne den geringsten Anstand werden verfertigen, und durch mehreres Nachdenken noch bessere neue erfinden lernen. Wie wohl auch meines Erachtens für nöthig schätzte, den Proceß nichts desto minder mit wenigem zu erörtern, der dabey zu bewerkstelligen ist, wo man ohne eigenes Nachsinnen flugs den kürzesten Weg betreten will.

§. 2.

Machet nochmals, wie öfters erwähnet, erstlich die Mittellinie UAL in selbst gefälliger Länge, nachdem euer Riß groß oder klein ausfallen soll, und wählet den Anfangspunct A. Ziehet durch solchen die horizontale RAQ, so lang ihr wollet, traget eure Hauptmensur oder gegebene untere Fensterweite aus A gegen B oder D, und beschreibet damit unter sich den halben Bogen BCD, setzet den Zirkel mit dieser unverrückten Weite in C, und machet von A aus C den blinden kleinen ganzen Zirkel AFMENGA, so habt ihr die gemeine Section FG. Ziehet sodann durch F und G eine Linie FHG in beliebiger Länge: ergreifet die Weite EH, und beschreibet damit den blinden größern Zirkelbogen aus E, nehmlich HPIOH, so ist der Punct I, als das Ende dieses Zirkelkreißes, der Anfang des Lichts des Fensters, durch welchen Punct I ihr eine willkührlich lange Linie horizontal führen möget, und damit habt ihr die Höhe des Brustgesimses II m. Fasset ferner die Weite IC, und bestimmet aus I damit den blinden größern Zirkelbogen von C durch N dd M K Z aa L: so bekömmt ihr auf dem blinden kleinen Zirkel AMEN die Section M und N. Reisset also durch M und N eine Linie, daß selbige den Zirkel HPIO in P und O abschneide; lasset durch P und O eine perpendikulare QPf und ROg herunter sinken und fahret aus I mit der Weite IQ oder IR von Q nach R, so habt ihr eure Fensterproportion sowohl der Höhe als der Breite nach.

§. 3.

Ziehet ferner durch R und E eine gefällig lange schräge Linie dREvfL, und durch Q und E wiederum die schräge Linie VQEDvvg. Lasset sodann durch C und Q eine nach Gutdünken lange Linie TQCS streichen, und durch R und C auch eine solche Linie dREvL laufen: so weisen diese zwo letztern oben bey der Einfassung, um das Licht des Fensters, wo sich allemal die Zirkelbögen brechen werden, welche bey der Verstäbung aus I müssen gezogen werden.

§. 4.

Hierauf beschreibet mit der Weite AI den blinden grösten Zirkel I dd kk ZI, und noch einen andern etwas kleinern aus C mit der Weite CI, welcher Kreiß mit ISUKI bemerket, und oben die Section U auf der mittlern perpendikulare verursachet. Wenn ihr nun über dieses auf diejenigen Sectionspuncte Achtung habt, welche der größte Kreiß oben und unten zuwege bringet, und von I aufwärts an der Berührung des kleinen halben Bogens links und rechts nahe bey B in U und nn zwo Linien bis nach W und b führet, ingleichen von B nach kk eine perpendikulare leitet, und gleicher Weise noch andere Perpendikularlinien, nehmlich von der Section hh in ii, von i in vl, von k in vvm schiessen lasset, und nicht weniger auch perpendikularen von K abwärts in p, von Z in a, und aufwärts in cc von aa, desgleichen ober sich in bb richtet, so könnet ihr nicht allein von T durch K in U die Linien ziehen, sondern von V nach U die schräge Linie herüber bequemen, und also die Höhe des Hauptgesimses, ja in Summa aller Glieder durch die horizontal laufende und mit perpendikularen Linien wieder abgeschnittene Mensuren finden. Ich übergehe deshalben weitere unnöthige Ausschweifung, weil alle die Intersectionspuncte mit Buchstaben bezeichnet, welche etwas beywirken helfen. Das übrige giebt die Figur; daß man also nur blos Obacht haben muß, wo die Linien hinweisen, und dasjenige Glied andeuten, welches in gegenwärtigem Exempel zu suchen vorkommt.

TABVLA XII.

Wie das Profil zu der fünften Figur ebenfalls aus der angegebenen Beschaffenheit der letzten Regel wird zu erhalten seyn.

§. 1.

In Betrachtung dieses letztern Profils wird man bald erkennen, daß selbiges, gleichwie die übrigen, aus der orthographischen Projectionszubereitung nach Anweisung Tab. XI. hergestellet werden kan. Was noch die wenige Linien anbetrift, die allhier bey der Section gg hh f g e dd b e e d theils perpendikular, theils horizontal zu Erfindung der Glieder an dem Brustgesimse unten bey L dd gebrauchet, und auch oben bey der Bedachung genützet worden, erhellet aus der ausführlichen Beschickung des Risses: und wird ein kleines Nachdenken oder die dabey nöthige innerliche Uebung der Kräfte des Verstandes, Genie und Willens, die eingeschränkte Theile füglich von einander sondern, und unter Fleiß und Lust einen reinen Begrif der Kunst finden; da denn ein rechtschaffener Eifererer nöthiger und nützlicher Dinge von diesem leichten Exempel aus der Möglichkeit der Projectionsregel seine Zufriedenheit schöpfen, und bey geneigter Aufnahme dieser publicirten Tabellen, neue Gelegenheit bahnen kan, daß ich von dem noch abgehenden ein mehres mittheile; da mir niemand zumuthen kan, daß ich alles, was von diesem Vortheil, so in der berührten Projectionsregel enthalten, gegenwärtig auf einmal auszuschütten schuldig sey: absonderlich, wenn man erwäget, daß die Fähigkeit, etwas auf gleiche Art zu erfinden, nicht so schlechterdings ausgeübet, und daß es keine leichte Sache ist, Wahrheiten zu bestimmen, die das Objekt allemal in gleicher Verhältniß hervorzubringen tüchtig sind; zumal da von der in der Architektur nothwendigen Erfindungskunst wenige Spuren voraus gesetzet worden. Wenn demnach der Höchste Leben und Gesundheit fristet, so hoffe ich die Vortheile, die mir das Vermögen durch öftere Versuche in die Hände gespielet, und die Ungewißheit bey der Invention, nebst den ungeschickten Erdichtungen ein klein wenig einzusehen gelehret, mit lauter nützlichen Exempeln vorzutragen. Immittelst aber ist bekant, daß die Hochachtung neuer Dinge und ihre Geringschätzung, selten von ihrer Realität, Schönheit und Wichtigkeit, sondern von dem Geschmack der flüchtigen Muthmassungen und der Einbildungskraft einiger neugierigen Menschen abhänget, auch wohl etwas großes und vollkommenes in dem gemeinen Wandel nicht selten mit schälen Blicken beschauet wird, absonderlich wenn man bey Beurtheilung einer Sache von dem äussern zu dem inwendigen nicht gebührend eindringet, und sich aus Hochmuth schmeichelt, weil man irgend etliche gerade linichte Risse abzutragen erlernet, und blindlings nach der Mode etwas hinzeichnen kan, Vitruvius hätte seine Definition wohl anderst einrichten mögen, als daß er gesagt: Architectura est Scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, cujus judicio probantur omnia, quae a ceteris artibus perficiuntur opera. Da nun unterdessen, diesem schnurstracks entgegen, gleichwohl von Leuten so viele Gebäude aufgeführet werden, und dieselben sich damit Ruhm erwerben, ohnerachtet es ihnen an Proportion und andern nöthigsten Wissenschaften zu ihren Unternehmungen erbärmlich gemangelt, und sie dennoch die Welt geblendet: so will ich mich gerne begnügen, wenn ich mit dieser meiner Beschäftigung und Arbeit nur Verständige und diejenigen befriedige, hinter welchen in der That steckt, was schon ehedem Plato erfodert, Architectus nullus manuum ministerio utitur, sed utentibus praeiidet; der ich übrigens mit Freuden erwarte, wenn andere in der Geometrie erfahrne Künstler, Maler, Bild- und Steinhauer richtigere oder bequemere Wege vorschlagen, und mit Zirkel und Lineal alle nöthige Problemata aufzulösen lehren werden, insonderheit: wie aus den drey bekannten Puncten eines gerechten Winkels seiner in gefälliger Größe angenomenen Schenkel, die Circumferenz eines Viertelzirkels durch lauter Sectionspuncte gefunden werden soll: alle Puncte aber in der Peripherie aus dem gerechten Winkel gleich weit abstehen, und weder Transporteur noch Sinus Größen dabey mit unterlaufen ꝛc.

Der vollständigen Säulenordnung

dritter Theil, mit XVIII. Kupfertafeln nebst noch einem Anhang von Gartenportalen mit VIII. Kupfern.

Einleitung.

In dem ersten Theile dieses Werks, habe ich deutliche Anleitung gegeben, wie man nach der heut zu Tage eingeführten, neuen Baukunst, die Säulen, ohne viele Mühe, correct aufreissen soll. Weil nun diese wohlgemeinte Unterweisung Liebhaber gefunden; dieselben aber zu verstehen gegeben, wie sie begierig wären, einen Unterricht zu empfangen, auf was Art man die Säulen in der Praxi, zu allerhand Erfindungen anwenden könte: so habe ich mich entschlossen, ihrem Begehren auch hierinnen ein Genüge zu leisten. Weil mich aber die Erfahrung gelehret, daß durch blosses Anschauen der Figuren, den meisten Werkleuten, nicht sonderlich gedienet ist, wenn sie nicht bereits aus andern Büchern, die Application derselben begriffen: so habe ich in dem gegenwärtigen dritten Theile, unterschiedliche Zusammensetzungen der Säulen, bey freystehenden Portalen mittheilen, und dabey zeigen wollen, wie sie aus dem Grundrisse, aufzuziehen sind. Da nun aber die Grundrisse, ohne die dazu gehörige Durchschnitte, nicht universal können genutzet werden; diese letzte hingegen, manchen fast schwerer, als die Grundrisse selber, zu machen ankommen: als bin ich auf eine ganz andere Methode bedacht gewesen, nach welcher man aus einem Grundriß, er mag seine Lage haben wie er will, vermittelst einer einzigen Diagonallinie, die Profile aufziehen kan. Hiezu kommt noch der Vortheil, daß erstbemeldte Art die Profile zu zeichnen keinen grossen Raum, und keinen verdrüßlichen Uebertrag der Mensuren, erfodert.

Die in dem ersten Theile enthaltene Gesimse, lassen sich bey dem gegenwärtigen nicht anwenden, sondern die dortigen Zahnschnitte und andere Kleinigkeiten, die in offenen Werken nicht gebräuchlich sind, muß man hier vorbey gehen. An deren statt, habe ich bey jedweder Ordnung, die dazu erwählte Gesimse, mit ihren Anwachsungs- und Auslaufungszahlen, welche die Höhe und Vorsprünge der Glieder bestimmen, in perspectivischen Figuren beygefüget, und sie also eingerichtet, daß man an ihnen allezeit, das geometrische Maas, gleichwohl abnehmen kan. Nur ist dabey wohl zu merken, daß die erwehnten Zahlen, nach den dreissigtheiligen Modul gerechnet werden. Wer demnach die Gesimse, nach den zwölftheiligen, aufzureissen begehret, wie wir ihn, in dem ersten Theile mit angebracht haben, der müste sie nach der daselbst gemachten Erinnerung erst darauf reduciren.

Da man ferner bey den Säulen der Ausbeugungen benöthiget ist; im ersten Theile aber, nur die bekanteste Art davon gebrauchet werden, und gleichwohl des Albrecht Dürers, Nicomedis und Sturms seine, üblich sind, so will ich sie hier ebenfalls nicht mit Stillschweigen vorbey gehen.

Nach diesen abgehandelten Stücken, habe ich, wie im ersten Theile, gleichsam einen Anhang beygefüget, wie man die heut zu Tage gebräuchliche französische Paradekutschen und Portechaises, auf eine leichte Art, in gehöriger Proportion aufzeichnen könne; dem, zum Beschluß noch ein paar Muster von modernen Jagtchaisen und inventiosen Lust- und Aufzugschlitten, angehänget worden.

TABVLA I.

Ein Toscanisches Portal, mit einem Balcon, auf freystehenden Säulen, samt dessen Grundriß und Profil zu zeichnen.

Tab. I. Fig. 1. 2.

Wenn man ein solches Portal verzeichnen will, so pfleget man auf dem Raum, wo die Verzeichnung vollführet wird, eine Fundamentallinie CHTE zu ziehen. Unter dieselbige, verfertiget man den Grundriß; darüber aber stellet man den orthographischen Aufzug Fig. 2. So wohl durch CHT Fig. 1. als das ganze Blat, reisset man eine Mittellinie adb, und trägt von ihr links und rechts, die erwählte Breite der Thüre, wozu man bey gegenwärtiger Ordnung, 8 Modul erwählet hat. Erlauben es die Umstände, oder andere Ursachen nicht, so muß man solches Maas, nach den Absichten des Bauherrens, mit guter Vernunft wissen zu verändern. Neben die Thürbreite, setzet man die Breite der Nebenpfeiler: an diese aber, die Grösse der Hervorragung des Wandpfeilers G; alsdenn aber, nach der hier gebrauchten Invention, die Mensuren des verkrüpften dicken Wandpfeilers F und E, welcher hinter der freystehenden Säule, nach den Verkrüpfungen des Grundrisses, herum läuft. Es folget hierauf nach dem Ecke E, noch eine andere Säule B, die aber nicht ganz heraus, sondern etwas in den dicken Wandpfeilerstamm, hinein stehet.

Wenn

Wenn ihr die halbe Breite der Thür 4 Modul, des Pfeilers ganze Breite, die Hervorragungsbreite des Pilasters G, und die Hälfte des verkrüpften Wandpfeilers FE. von der Mittellinie a d b, links und rechts getragen habt, so bekommet ihr die Weite A b. Ziehet so denn durch A, so wohl durch den Grundriß, als durch den Platz C, worauf der Aufzug kommen soll, eine Linie, welches die Axis der freystehenden Säule heisset. Von denen aus a, links und rechts über getragenen Breiten, reisset blinde mit a d b parallel laufende Linien herab, und traget auf die erste, die Dicke des Pfeilers, neben der Thür, wie der schattirte Raum, im Grundrisse weiset; auf die zweyte, die Breite des Pilasters G, herabwärts, und auf die folgenden Linien, diejenigen Grössen, die im Grundrisse angezeiget sind, so bekommet ihr den schattirten Umfang EFG, als den nöthigsten Anfang des Grundrisses.

Weil nun dieser schattirte Umfang nichts anders vorstellet, als die schmäleste Hervorragung der verkrüpften Glieder, nehmlich die Friesen des Säulenhalses und den untern Platz des Architrab über dem Kapitál: so erkennet ihr, daß ihr um bemeldte Umfassungslinie GFE im Grundrisse alle diejenige Hervorragungen, welche die Gesimse, das Kapitál und Basis samt dem Grundstein mit sich bringen, Parallellinien müsset herum laufen lassen. Zum Beyspiel, die erste scharfe Linie, welche den mit GFE bezeichneten Umfang ausmachet, zeiget euch alle Dicken der Säulen, oben bey dem Säulenhalse; desgleichen die Hervorragung des Architrabs über dem Kapitál und den Friesen an. Die nächstfolgende scharfe Linie, die den dunkeln Raum einschliesset, hält die Verjüngung der verkrüpften Säulen, unten über der Basi in sich. Wie nun diese Linien die Hervorragung der Glieder vorstellen: also müsset ihr auch alle die übrigen um die beyden ersten herum laufen lassen. Fig. 1.

Wenn ihr die Hervorragung der Basis euerer Toscanischen Säulen, durch die punktirte Zirkellinien, an die verkrüpften Wandpfeiler bestimmet habt, so stechet ihr einen einzigen Theil des Models, gegen D zu in c ab, und traget aus C in A die Hälfte der Basis von 40 Theilen, so ist A das Zentrum euerer freystehenden Säule. Reisset aus A mit der untern Säulendicke 30, und mit der oberen 24 theilige Zirkelkreise, so habt ihr die nothwendigsten runden Glieder der freystehenden runden Säule im Grundrisse bestimmet: und ihr erkennet zugleich hieraus, daß es allezeit ein Fehler ist, wenn die Kapitäle und die Bases einander berühren Denn weil die halbe Basisdicke 40, hingegen die halbe Dicke des Kapitáls nur 34 machet, so muß folgen, daß, wenn auch schon die Bases unten ganz an einander stossen, die Kapitäle gleichwol oben, um 12 Theile von einander, nach der neuen Bauart entfernet bleiben müssen. An dem einen Zirkelkreise ziehet sowohl links als rechts und unter sich, gerade, mit der Fundamentallinie CHT, und der Linie CAD parallel laufende Linien, die seine Zirkumferenz berühren, und unten auf beyden Seiten, in einem geraden Winkel zusammen stossen, so deuten solche Linien die Hervorragung des quadrirten Frieses der freystehenden Säule an; die ihr denn oben, durch einen Schwung, mit der Hervorragung der Friesedecken des festen Stammes F und E vereiniget. Lasset aus A durch die vorigen 2 Ecke Diagonallinien, zum Beyspiel AR, in gefälliger Länge hinaus laufen, und ziehet derselben, aus allen Verkrüpfungsecken des Grundrisses, blinde parallel Diagonallinien. Traget hierauf aus A gegen D den Vorsprung des Toscanischen Hauptgesimses von 76 Theilen, und ziehet durch D, der CT, eine parallel, bis an die zwey Diagonallinien, und lasset diese, wie der Rest klärlich zeiget, immer auf allen Seiten, von einer Diagonal zur andern, herumlaufen, so bekommt ihr den ganzen Vorsprung des verkrüpften Gesimses. Und so handelt ihr durchgehends mit allen quadrirten Gliedern.

Die zwischen b und S befindliche Verkrüpfung des Hauptgesimses deutet die Verkrüpfung der bogenförmigen Dachung im Umriß an, und die Verkrüpfung V d giebt die Verkrüpfung des Balkons, über der Dachung zu verstehen. Die verkehrten Balustres des Balkons sind im Grunde nicht nöthig anzudeuten, wenn man sie nicht orthographisch aufziehen, sondern in der That verfertigen will. Sollen sie aber ja im Grunde angedeutet werden, so pfleget man sie wie die Säulen, und zwar, so viel als derselben sind, durch Zirkelkreise vorzustellen.

Wer das, was wir bishero gesagt, sich recht begreiflich machen will, der thut wohl, wenn er einen Grundriß etwas groß verzeichnet, darinnen sich alle Linien desselben, fein deutlich, und nicht gar zu enge auf einander vorstellen lassen. Hiedurch erlanget man den Vortheil, daß alles besser in das Gesicht fällt, und man wird sich hernach viel leichter zu helfen wissen, wenn man ihn in einer kleinern Form vorstellig machen will.

Um aber nun von dem Aufzuge zu reden, so traget auf die Mittellinie oder die Axin der freystehenden Säule DC, die durch das ganze Blat gehet, alle Höhen der Toscanischen Säulenglieder: als erstlich, die Höhe eines Grundsteines, die wir hier wegen des schrägen Antritts der Thüre, 2 Model hoch genommen; hernach 16 Model bis zum Kapitel, 4 Model vor das ganze Hauptgesimse, und 4 Model 20 Theile, vor die Brusthöhe des Balkons, wie solches Maas, neben dem Profil Figur 3. beygeschrieben stehet. Dem Wasserschlage über dem Hauptgesimse, giebt man eine gefällige Höhe, nachdem das Portal sich in einer engen oder weiten Strasse befindet. Bey einem engen Raume kan er größer als bey weiten gemacht werden; doch muß man ihn allezeit dergestalt einrichten, daß das Gesichte nichts davon zu sehen bekommt. Werden aber Thüren mit Säulen gezieret, die sich in inwendigen Gebäuden befinden, so darf man keine Tab. I. Fig. 2.

solche schräge Wasserschläge anbringen, wie einige zu thun pflegen; sondern wenn ja die darüber befindliche Postamenta sollen erhöhet in das Gesicht fallen, werden nur ihre unterste Platten der Höhe nach in etwas vermehret. Denn auf solchen schräg abschiessenden Wasserschlägen wird der Staub nur desto deutlicher in das Gesicht fallen, und dasjenige nicht nutzen, dazu sie erfunden worden sind.

Wenn man berührte Weiten also auf die Mittellinie getragen, so ziehet man durch ihre abgestochene Puncte gerade, mit der Grundlinie, parallel laufende Linien, und trägt darauf aus der Mittellinie, alle die verknüpften Hervorragungen des Grundrisses und der sämtlichen Glieder; hänget hernach, was quadrirt ist, mit senkrechten, was aber ausgeschweift ist, mit geschwungenen und halb runden Linien, nach Art der Toscanischen Ordnung zusammen, so wird der orthographische Aufzug euers Portals zum Vorschein kommen.

Die Höhe der Dachung von den Bögen der Thüre; die Zahl der Binden, die in gewisser Distanz um den dicken Wandstamm herum gehen, und Bossagen genenet werden, samt dem Toscanischen Schlußstein, mit auf und abwärts gebogenen Rollen; wie auch die, nach der Toscanischen Ordnung eingerichtete Hausthür, mit runden Spiegelfeldern, könnet ihr aus der Figur, durch den Maaßstab Q. ganz leichtlich abmessen.

Diese Art Portale schicken sich absonderlich an Gebäude, wo starke Passagen sind: als zu Nebengebäuden bey Zeughäusern, zu Landhäusern, zu Groten und Zollhäusern.

Weil man in dem Bau selbst, der Profile oder der Hervorragung der ganzen Verknüpfung benöthiget ist, damit die Werkleute ihre Leeren darnach nehmen können: so wollen wir hier zeigen, wie man nach meiner leichten Manier, wovon ich anderwärts noch nichts gelesen, aus dem Grundrisse das Profil verfertigen soll.

Tab. I. Fig. 3. Auf den Raum, wohin man das Profil zu stellen begehret, werden alle Linien mit der Grundlinie parallell hinüber gezogen, welche die Höhe der Glieder bestimmen. Hernach erwählet man sich auf bemeldter Grundlinie einen Punct H, der hier, wegen Enge des Platzes, in das Portal ist eingerücket worden. Aus H trägt man allezeit die Weite CD, als die ganze Hervorragung des Grundrisses, in T. Aus T lässet man eine Winkelrechte TI herab fallen, und reisset mit der Weite TH einen blinden Bogen, oder tragt TH in I und hänget zusammen HI; so ist alsdann HI die diagonale Sectionslinie, durch deren Beyhilfe das völlige Profil ohne Mühe zu bekommen ist.

Lasset nehmlich aus dem Grundrisse Figur 1. von allen Gliedern, die mit der Fundamentallinie CHT parallel laufen, als wie von R nach M, an die Diagonallinie HI blinde von CHT gleich weit abstehende Linien streichen; wenn man sie hernach von dort perpendikular in die Höhe richtet, so durchschneiden sie, die vom orthographischen Aufzuge parallel hinüber gerissene Linien, und formiren mit ihrer Intersection das ganze Profil. Zum Exempel, wenn ihr von der Linie RM, aus M, die Senkrechte MN aufrichtet, kriegt ihr den Punct N; desgleichen SL giebt durch die Linie LO den Punct O, und so ferner mit den Intersectionspuncten K. Y. W, von denen die Puncte des Profils P. Z. X. herrühren.

Merket zu euerer Nachricht: wenn ihr die Diagonallinie HI nach der gegenwärtigen Lage aufreisset, so bekommet ihr das Profil in einer Situation, als wenn das Portal gerade in der Mitte, durch den Balkon, durch die Dachung und den Schlußstein entzwey geschnitten wäre; welche Profile sodann, im eigentlichen Verstande zu reden, Durchschnitte genennet werden: und denjenigen Schnitt, der durch den festen Theil des Mauerwerkes gehet, hat man hier schattirt angedeutet.

TABVLA II.

Von dem an äusserlichen Gebäuden gebräuchlichen Toscanischen Hauptgesimse: und wie die Säulen nach unterschiedlichen Manieren auszubeugen sind.

Tab. II. Fig. 1. 2. 3. Wenn ein Toscanisches Hauptgesimse an einem solchen Gebäude gemacht werden soll, welches, wie zum Beyspiele an Stadtthoren, eine sonderbare Stärke haben muß, so siehet man in der heutigen neuen Baukunst auch darauf, daß ihre Glieder etwas mehr Stärke bekommen, als insgemein die Toscanischen Tabellen ausweisen, darinnen die Glieder, nach den gewöhnlichen Mensuren, enthalten sind. Weil aber, vermöge der Tab. I. im ersten Theile dieses Werkes, das ganze Hauptgesimse, als der Architrab, der Frieß und Karnieß, vier 30 theilige Model zusammen beträgt: also muß man, wenn man es zu verändern gedenket, darauf sehen, daß die stärkern Glieder insgesamt, ebenfalls der Höhe nach, nicht mehr als 40 Model in sich fassen. Um hierzu nähere Anleitung zu geben, habe ich den Werkleuten zum Besten, die weder Zeit noch Gedult genug zum Rechnen haben, auf gegenwärtiger Tab. II. dreyerley Toscanische Hauptgesimse, bey Fig. 1. 2. 3. in gehöriger Proportion vorgestellet, deren jegliches nicht mehr als 4 Model austrägt.

Verlanget ihr diese Gesimse würklich zu gebrauchen, so dürft ihr nur diejenigen Zahlen, die in den Fig. 1. 2. 3. fornen bey der Profilirung oder der Ausspringung der Glieder geschrieben stehen, anstatt der Auslaufungszahlen gebrauchen, und solche Maase eines jeglichen Gliedes, von der punctirten Mittellinie an, gegen die Vorspringe tragen: die andern in den Gliedern enthaltene hingegen, wie zum Exempel in Figur 2, diejenigen, so unter dem scharfen Strich enthalten sind, nimmt man vor ihre Anwachsung, und setzt sie, aus einem 30 theiligen Model, durch abgestochene

Puncte

Puncte, auf die Mittellinie, so bekommet ihr, durch parallel gezogene Linien, das Profil euers Gesimses, wenn ihr alle Glieder fornen bey den Aussprüngen gehöriger massen zusammen gefüget habt. Denn diese Zusammenfügung ist es eben, was die Profilirung ausmachet, weil sonst die aufgetragene Figuren der Glieder nichts anders als Parallellinien bleiben würden.

Die Werkleute können dergleichen Gesimse entweder auf ihre Leerenbreter, die sie auszuschneiden pflegen, oder auf große Pappen verzeichnen, um sich ihrer bey der Ausarbeitung zu bedienen. Diejenigen aber, welche bereits mehr Fertigkeit in der Praxi erlanget haben, und ihre Arbeit meistermäßig vorstellen wollen, thun besser, wofern sie von der Säulendicke des Originalwerks auf die platt gehauene Seite des Steines, daraus sie das Gesimse zu hauen begehren, alle Glieder, der Höhe und Breite nach, mit Kohlen aufreissen.

Das Gesimse in Fig. 2. ist dermassen proportionirt, daß es zu etwas schwächern Gebäuden, Fig. 2. die innerhalb der Städte vorkommen, anzuwenden ist, und haben wir es zu dem Ende auch in dem Portal der Tab. I. gebrauchet. Das Gesimse in Fig. 3. schicket sich zu einem zierlichen Kirchenbau: noch zärtere Glieder aber in der Toscanischen Ordnung einzuführen, ist nicht erlaubet, wenn sie anderst nicht fehlerhaft heissen sollen. Wie im übrigen sothane Gesimser, nach ihrer Ausarbeitung in das Gesicht fallen, das wird sich aus ihrer perspectivischen Vorstellung deutlich beurtheilen lassen.

Wir wenden uns itzt zur Materie von der Säulenausbeugung, und wollen deren verschiedene Arten vorstellig machen, auch lehren, wie sie wirklich zu bewerkstelligen sind. Diejenige Art davon, deren sich die meisten alten Baumeister, als Vitruvius, Cataneus, Serlius, Palladius, Scamozzo, Barozius und andere bedienet haben, wird vermittelst eines halben Zirkelkreises, oder durch des Nikomedis Instrument verrichtet, von dem wir in dem ersten Theile dieses Werkes pag. 5. Erwähnung gethan, und, welches auch Perault in der Uebersetzung des Vitruvii beschrieben hat. Sie geschiehet aber auch durch Beyhilfe einer Schnur, die ein Stück eines Zirkels reisset, wovon bey dem Albrecht Dürrer ausführlich nachzulesen.

Die erste gemeineste Art, die Toscanischen Säulen durch einen halben Zirkel auszubeugen, ist fast allen Werkleuten bekant, deswegen wir sie hier mit Stillschweigen vorbey gehen, da hingegen des Dürrers Manier eine der leichtesten ist, so wollen wir sie kürzlich vorstellig machen. Es sey in Tab. II. Fig. 4. die Axis der Säule AB, die halbe Dicke der Säule NE, der Ort der größesten Beugung Fig. 4. E. Die kleineste Verjüngung Ad, und NB das Drittel der ganzen Säulenhöhe. Wenn ihr nun durch bemeltes Drittel eine winkelrechte Linie NM zieget, und von N gegen E, die halbe größeste Dicke eurer Säule in E traget; desgleichen unten aus B, diejenige Dicke in C bestimmet, welche die untere Säulendicke ausmachen soll; nicht weniger oben aus A, die Dicke des Säulenhalses gegen D setzet: so bekommet ihr hieraus 3 Puncte C. E. D, die nun durch Beyhilfe der Geometrie in einem Zirkelbogen müssen eingeschlossen werden, der die begehrte Ausbeugung der Säule vorstellet. Setzet daher den Zirkel mit einer beliebigen Oefnung erstlich in C, und dann in E, und reisset aus beyden Puncten links und rechts kleine Zirkelbögen, welche einander in I und H durchschneiden. Setzet auch den Zirkel, mit der vorigen oder einer andern Weite, sowohl in E als D, und machet abermals links und rechts Kreuzbögen, die einander in G und F durchschneiden. Leget ein Lineal an die Puncte I und H, und ziehet die blinde Linie HIK. Leget auch das Lineal an die Puncte FG, und reisset die Linie FGL so weit hinaus, bis sie die vorige HIK, wenn man sie allenfalls verlängert hat, in einem Punct, der hier über das Papier hinausfällt, durchschneidet und bezeichnet ihn mit M. In M schlaget einen Nagel, daran eine Schnur befestiget ist. Ziehet diese Schnur so lang an, bis sie den Punct D erreichet: und reisset in solcher Weite, mit Beyhilfe einer Kohle oder etwas anders, von D durch E nach C einen Bogen herab, so giebt er die begehrte Ausbeugung der Säule; wenn man alsdann, nach solchem Bogen, bey großen Säulen, eine Leere ausschneidet, so kan man man sie auf allen Seiten der Säule nach Gefallen anwenden. Reisset man hingegen die Säulen nur auf dem Papier zu einem vorhabenden Dessein auf, so ergiebt sichs von selbst, daß man mit der Ausbeugung, auf einer Seiten, als wie auf der andern verfahren muß.

Die zweyte Manier, die Säulen richtig auszubeugen, bestehet aus nachfolgendem Unterricht: Tab. II. ziehet unten beym Anfang der Säule eine Grundlinie FE, Fig. 5. und stellet darauf, aus deren Fig. 5. Mitte B, oder vielmehr aus dem Mittel der Säule B, ihre Axin BA, winkelrecht. Leget an A auf AB einen Transporteur, und stechet in D einen Winkel von 15 Graden ab; oder verzeichnet auf eine andere Art in A, einen Winkel von bemelder Größe. Aus A ziehet durch D eine gerade blinde Linie, bis an FE in E, so muß der Winkel BEA, weil ABE ein rechter ist, 75 Grad halten. Habt ihr den Punct E richtig bestimmet, so reisset daraus, in gefälliger Weite, einen Bogen EG, so ist solcher das Stück eines ganzen Zirkels von 75 Graden, indem die zwey Radii FE und GE den Winkel FEG von 75 Graden einschliessen. Theilet FG in 15 gleiche Theile, deren jeglichen 5 Grade zukommen, weil der Bogen FG 75 hält. Nach allen diesen Theilen des Bogens EG ziehet man aus E Linien, die sich bis an die Axin BA erstrecken, so bekommet man in selbiger die Puncte I. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. V. W. X, dadurch man der Linie FBE Parallellinien reisset, wie in Fig. 6. deutlich zu sehen ist.

In bemelter Fig. 6, die nichts anders als Fig. 5. ist, trägt man die Breite der Verjüngung Fig. 6. oben aus a nach c, und läst aus c, eine der Axi ab parallel laufende Linie, links und rechts bis an

die durch den Punct n streichende Linie y n z herab laufen, so ergeben sich dadurch die Puncte A. A. Mit der halben größesten Säulendicke reisset aus n über sich einen halben Zirkel, der die Puncte y z bestimmet. Das Spazium A z theilet in 14 gleiche Theile, und setzet 1 Theil auf der durch i gehende Linie, links und rechts aus e in f, und darunter 2 Theile auf die Linie K, 3 Theile auf L, 4 Theile auf m und 5 Theil auf n, ausser die aus c streichende blinde Linie hinaus, eben so wie oben aus e in f geschehen ist. Von dem 5ten Theil auf der Linie n führet eine perpendikular auf beyden Seiten in d herab, welche daselbst die untere Säulendicke andeutet. Die übrigen Theile des Spazii A Z setzet man auf die durch x. w. v. t. r. q. p. o gezogene Linien, gleicher gestalt, wie ihr über y z gethan habt, der Ordnung nach, von x nach n, nach der linken und rechten Hand: so entspringet durch die abgestochene Puncte die völlige Ausbeugung der Säule, die man von Punct zu Punct dermassen zusammen hänget, als es in der gemeinen Ausbeugungsart zu geschehen pfleget.

Die dritte Art der Säulenausbeugung belangend, deren nach Perault Erwähnung gethan, und die ihren Ursprung von Nikomedis sogenannter Muschellinie genommen, wird sie insgemein vermittelst eines besondern Lineals bewerkstelliget. Damit man aber vorher verstehen lerne, aus was vor einem Grund das Lineal dergleichen Ausbeugung verrichtet, dürfte es nicht undienlich seyn, etwas von der Konstruktion der Nikomedischen Muschellinie hieher zu setzen, womit es folgende Bewandniß hat:

Tab. II. Fig. 7. Wenn man Fig. 7. eine gerade senkrechte Linie D E ziehet, und sie aus der Mitte G durch die Puncte D. X. W. Q. O. G. M. S. V. Y. E, in gefällig gleiche Theile abtheilet, so reisset man aus G eine winkelrechte B G F in beliebiger Länge, und erwählet darauf den Punct C, der sonst der Polus der Muschellinie genennet wird. Aus F ziehet man durch die Theile der Linie D E blinde Linien F W. F Q. F O und so weiter bis unter F V so lang hinaus als es gefällig ist. Nehmet alsdann die Weite B G in willkührlicher Länge an, und traget sie aus W in A, aus Q in P, aus O in N, aus M in L, aus S in R, und aus V in T. Hänget die abgestochene Puncte A. P. N. B. L. R. T zusammen, so erscheinet eine krumme Linie, welche die erste Muschellinie des Nikomedis heisset. Die andere I. d. c. b. a. H. e. f. g. h. K, die auf gleiche Art wie die erste, aus der Weite G H entspringet, haben wir bey unserm Vorhaben nicht nöthig, doch wollen wir sie nur, zum Unterschied der andern, mit vorstellig machen.

Tab. II. Fig. 8. Die erste Muschellinie auf die Ausbeugung der Säulen zu appliziren, ziehet man in Fig. 8. eine senkrechte Linie D E in der Länge der Säule. Aus D setzt man oben an A die Dicke des Säulenhalses, und wo die Beugung in G angehen soll, daselbst reisset man die winkelrechte Linie F e, und trägt darauf von G nach F, entweder die völlige Säulenlänge D E, oder man machet diese Weite kürzer. Im letzten Fall wird die Ausbeugung runder, im ersten hingegen flächer. Hänget alsdann A und F zusammen, so bekommet ihr auf der Säulenaxe D E den Punct X. Theilet die Weite X G in beliebige gleich große Theile, hiedurch o. Q. W in viere, und setzet so viele derselben aus G unter sich nach E, als sich deren hinbringen lassen, hier 2 in S und V. Aus F ziehet durch alle Theile der Axis D E gerade verlängerte Linien hinaus. Nehmet hierauf diese Säulendicke G B, die so groß als der Saum unten an der Säule oder $32\frac{1}{2}$ theilig des 30 theiligen Models, und bringet sie aus W in O, aus Q in P, aus o in N, aus G in B, aus S in L, aus V in R. Vereiniget A. O. P. N. B. L. R durch eine geschickte Zusammenfügung, so habt ihr die verlangte Ausbeugung der Säule, die auf einer Seite derselben wie auf der andern zu verstehen ist. Wie sie die Baumeister insgemein vorzustellen pflegen, das weisen die zur rechten Hand daneben befindliche aus den Puncten a. b. c. d. e bis in f und g gehende gerade blinde Linien: und wollen sie damit nichts anders andeuten, als daß man die Puncte von e nach b &c. zusammen hängen soll.

Indem aber eine geübte Faust darzu gehöret, wenn man erwähnte Puncte nach ihrem eigentlichen zugehörigen Schwung an einander hängen will; hiezu aber nicht ein jeder den Vortheil besitzet, so pfleget man sich des Nikomedischen Instruments zu bedienen, wodurch die zuvor gedachte Muschellinie auf einen Zug zu reissen, und die Ausbeugung der Säulen dadurch zum Vorschein kommt.

Tab. II. Fig. 9. Man füget nehmlich 2 Hölzer A B und C D Fig. 9. in D winkelrecht zusammen. A B versiehet man mit einer durchgeschnittenen Rinne L M. Nachdem nimmt man ein etwas längers Holz in Form eines Lineals G P, das ebenfalls eine Rinne hat. Bey E befestiget man solches Lineal mit einem Stift, der sich hin und her, und das Lineal um selbigen, herum schieben lässet; wobey man durch die Rinne des Lineals G P einen andern Stift C strecket, und dadurch das ganze Instrument zusammen füget.

Nun leget man auf die Mittel- oder Axelinie der Säule den Schenkel A B dergestalt, daß die Rinne L M mit der Axe der Säulen zutrift: der Schenkel C D aber wird so hoch hinauf oder herab geschoben, bis C D daselbst zu liegen kommt, wo in Fig. 8. die Linie F G gewesen, und also, wo die Beugung angehen soll. Wenn nun von der Axi aus A gegen H die Dicke von der Verjüngung des Säulenhalses ist getragen worden, so bringet man auf das Lineal G P die Weite von $32\frac{1}{2}$ Theilen des Models, nehmlich die Breite des Saumes unten an der Säule von E in P, und sticht dort ein Löchlein durch; setzet einen Stift mit Reißbley oder etwas andern darein, und führet ihn hinauf, bis er den Punct H berühret, so kommt der Scharnierstift E in der Rinne L M in den Punct L zu stehen, und die Rinne bekommt die Lage, wie die Linie H C anweiset. Wo nun diese Rinne

das

das Holz DC auf ihrer blinden Mittellinie CI durchschneidet, daselbst wird der Stift C eingesteckt und das Lineal zum Gebrauch befestiget. Lässet man endlich das Lineal unverrückt liegen, und führet den Stift P samt dem Schenkel GE von H durch I in K herab, so beschreibt der Stift P die eigentliche Säulenbeugung.

Weil in der neuen Bauart dreyerley Säulenbeugungen, als eine zur Toscanischen und Dorischen, die andere zur Jonischen und der neuen Ordnung; die dritte zur Römischen und Korinthischen Ordnung eingeführet worden: so wollen wir sie den Werkleuten auf eine leichte Art begreiflich machen. Verstehen sie schon vorher des Albrecht Dürrers Manier, so kan der folgende Unterricht ihnen desto deutlicher seyn, weil doch, dem Vermuthen nach, diese neue Ausbeugungart zum Theil aus der Dürrerischen ihren Ursprung mag genommen haben.

Es wird aber zu berührter Ausbeugung, ein besonderes ausgeschweiftes Lineal erfodert, welches wenigstens noch einmal so lang seyn muß, als die Säule von dem gleich dicken Stamme, bis zum Säulenhalse ist. Die Ausschweifung des Lineals selbst, ist nichts anders als ein ordentliches Segmentum, oder Stück eines grossen Zirkels, dessen Radius, oder halber Diameter, bey der Toscanischen und Dorischen Ordnung, der Tangens von 84 Grad, 20 Minuten; bey der Dorischen und neuen Ordnung, der Tangens von 84 Grad, 50 Minuten; bey der Römischen und Corinthischen, der Tangens von 85 Grad, 41 Minuten ist. Indessen hat man gleichwol zu merken, daß hier nicht derjenige Tangens verstanden wird welchen die Tabulae Tangentium in sich halten, sondern er muß vorhero, ehe man ihn gebraucht, auf eine andere kleinere Zahl, durch die Regel de Tri, reduciret werden, welches folgendermassen geschiehet.

Schreibet die Zahlen 1 und 2 neben einander vor euch hin, und darunter zwischen beyde, ihre Summa, oder die Zahl 3, die zusammen 6 ausmachen. Vermehret solche Summa, mit ihrer Hälfte 3, so bekommt ihr die Zahl 18, wodurch ihr den ganzen Umfang eines Zirkels, oder seine 360 Grad abtheilet, damit ihr den Quotienten 20 erlanget. Schließet hierauf nach dieser Porportion: Wie sich verhält der Radius des Zirkels, den man in den Tabulis Tangentium vor 10000000 Theile annimmt, zu der gefundenen Zahl 20: also bey der Toscanischen und Dorischen Ordnung, der aus den Tabulis genommene Tangens 95677068 des Winkels K D I Fig. 4 von 84 Graden 20 Minuten, zu dem gesuchten proportionirten neuen Tangenten 191.

Auf gleichen Schlag, inferiret ihr bey der Jonischen und neuen Ordnung: wie der Radius 10000000 zu 20: also der Tangens 110594310, von 84 Grad, 50 Minuten, zu der Zahl 221. Und bey der Römischen und Corinthischen Ordnung: wie der Radius 10000000: zu 20: also der Tangens 132480307, von 85 Grad, 41 Minuten: zu der Zahl 264.

Wenn ihr nun solchergestalt, die Tangentenzahl, vor euere vorhabende Säulenordnung, also gefunden habt, so theilet zum Beyspiel, bey der Toscanischen und Dorischen, die wir hier zum Exempel gebrauchen, die Länge N A Fig. 4. in 20 Theile, und machet gleichsam eine Scalam daraus. Von dieser nehmet die Zahl des Tangenten 191, und traget sothane Weite, aus N gegen M. In den abgestochenen Punct, schlaget einen Nagel mit einer daran befestigten Schnur, die der Länge von 191 Theilen der Weite N A gleich ist, und reißet auf ein unter A N liegendes Bret, einen Bogen D E nach C herab, der, wie erwehnet, wenigstens zweymal so lang seyn muß, als die Weite A N. Schneidet ihr alsdenn das Bret, nach den gemachten Bogen aus, so entspringet daraus das benöthigte Lineal A B C. Fig. 11. womit die Toscanische und Dorische Säule, ausgebeuget wird. Fig. 4.

Wollet ihr das verfertigte Lineal, zum Gebrauche anwenden, so befestiget man in dessen Mitte B Fig. 10. ein Blech mit einem Löchelchen, dadurch sich ein Stift stecken lässet. Hernach reisset man auf das Leerenbret, die ordentliche Säule Fig. 4 und schlägt oben an dem Säulenhals in D, wie auch unten zu Ende des gleich dicken Stammes in E, zween Nägel. Leget alsdenn das Lineal Fig. 10. mit dem Stift B, an dem Punct E Fig. 4. so kömmt das Lineal mit dem Punct C ohngefehr in D Fig. 4. zu liegen. Hierauf schiebt man das Lineal mit der runden Seite, beständig an den zween Nägeln E und D aufwärts, bis der Stift B. Fig. 10. von E Fig. 4. in D kömmt; denn durch solche Bewegung, wird die Beugung der Säule, von E bis D, beschrieben. Eben so procedirt ihr bey den übrigen Säulenordnungen. Fig. 10.

TABVLA III.

Ein Dorisches Portal, mit zwey gekuppelten freystehenden Säulen, nebst der dazu eingerichteten Thüre, mit versetzten Kropffeldern; darüber ein Schlußstein mit aufgewickelten Rollen und ein Balcon befindlich ist; aus dem Grundrisse auf zu ziehen, und den Durchschnitt davon zu verfertigen.

Weil wir bey dem gegenwärtigen Portal, zwey freystehende Säulen erwählet haben, deren Bases unten an einander stossen, so kan man dasjenige Gesimse, nicht dazu gebrauchen, welches wir im ersten Theile Pagina 6. bey Abhandlung der Dorischen Säule, aufzureissen gelehret haben; sondern man muß sich eines andern Gesimses bedienen, welches hiezu dienlich, in der neuen Bauart ist eingeführet worden.

Nach

Fig. 1. Nach der Beschaffenheit solches Gesimses, wie es auf Tab. III. Fig. 1. mit seinen geometrischen Maasen enthalten, richtet man den Grundriß Fig. 1. ein, und reisset erstlich zwey Bases Dicken, durch blinde Zirkelkreiße, welche scharf aneinander stossen, und in ihren Mittelpuncten, mit A und B bezeichnet sind. Aus A und B, beschreibet man zwey scharfe Zirkel, welche die untere Säulendicke, und die Dicke des Säulenhalses vorstellen. Um die zwey blinden Zirkel, machet man zwey scharflinichte Quadrata e b R c und e b f d; so bestimmen sie die 2 Platten, oder die Tafel unter der Basi. Den Vorsprung, so die Basis vor der Säulendicke unten hat, nemlich 10 Theile des Moduls, trägt man von g und h aufwärts gegen C und D, und ziehet durch die abgestochene Puncte eine Linie, welche die Hervorragung, von der untern Dicke der Pilasters giebt. Nehmet ferner die Differenz, zwischen der Basi und dem Säulenhalse, nemlich 16 Partes, und traget sie aufwärts aus g und h gegen C und D, so bestimmet ihr dadurch die Hervorragung der Pilastres, oben bey den Säulenhälsen.

Machet ihr nun die Pilastres C und D oben bey den Hälsen, und unten bey ihrer grössesten Dicke, gleich breit den 2 Säulen B und A, so könnet ihr durch blosses Zusammenhängen, den dicken Wandstamm L C a D K, leicht formiren, und die zwey glatten Streifen oder Spiegel L und K, nach Anweisung der Figur, einrichten.

Aus A, traget gegen die Mitte, oder nach G zu, 4 Modul 13 und ein Drittel part. oder wenn es der Raum leidet, gleich aus A in k, 13 ein Drittel Modul, nemlich die ganze Zwischenweite der Säulenstellung, die wir zu dem gegenwartigen Portal gebrauchet haben. Halbiret solche Weite A k durch i G, und gebt aus sothanen Mittel, der Thürbreite, links und rechts 4 Modul von i in l, und von l einen Modul zu den Nebenpfeilern, worauf der Impost zu stehen kommt. Den Rest von k und dem Nebenpfeiler l, hänget, wie die Figur ausweiset, zusammen, so ist die erste nöthige Grundlegung fertig.

Ehe wir weiter reden, ist hiebey zu merken, daß man nach der neuen Baukunst, bey der Dorischen Ordnung, unumgänglich nachfolgende 7 Regeln beobachten muß, wenn man anders nicht etwas vorstellen will, das bey Verständigen, eine Censur zu gewarten hat. I) Die Triglyphen oder Dreyschlitze, sollen an einem Gebäude, gleich weit von einander stehen, es mag auch die Verkrüpfung genommen werden, wie sie will. II) Die Höhe der Triglyphen, soll sich gegen ihre Breite verhalten, wie die Zahl 3 gegen 2; das ist, die Triglyphen müssen $1\frac{1}{2}$ mal so hoch als breit seyn. III) Die Metopen oder Zwischentiefen, oder der leere Raum von einem Triglyph zum andern, muß just viereckigt, das ist, so hoch als breit seyn. Wenn auch die Verkrüpfungen vorfallen, so müssen selbige in dem Metopen geschehen. IV) Ueber der Mitte der Schlußsteine über den Portalen, soll eine Metopa oder ein Triglyph, mit seiner Axi übereintreffen. V) Deßgleichen sollen auch über jeder Säule, die Axe der Triglyphen, mit der Säulenaxe, eine gerade Linie ausmachen. VI) Das ganze Hauptgesimse, der Architrab, Frieß und Karnieß, muß der Höhe nach, just 4 Modul oder Säulendicken betragen, und VII) Der Frieß oder der Borten, soll nicht niedriger seyn, als der Architrab.

Da nun Sturm, nach diesen Regeln, sehr practicable Gesimse berechnet hat, die sich nach
Fig. 1. allerhand Säulenweite richten: als kan man die Maase derselben, wie sie in Fig. 1. auf Tab. IV. enthalten sind, zu dem gegenwärtigen Grundriß Fig. 1. Tab. III. gebrauchen, und die Triglyphen über der Säule A und B, wie auch m n und o, darnach bestimmen; auch endlich, nach Anweisung der punctirten Linien, die Glieder des Karnießes, im Grundrisse formiren, so wird er zum Aufzug fertig seyn.

Fig. 2. Bemeldter orthographischer Aufzug, erhellet aus der Fig. 2. woran, nach obiger IV Regel, eine Metope, just über den Schlußsteine zu stehen kommet. Weil auch das Hauptgesimse, den Balcon tragen muß, als ist selbiges in der Mitte, so wohl zur Stärke als zur Zierde, etwas Bogenförmig erhöhet, und die zwey gekuppelten Säulen, sind mit einem solchen Wasserschlage und überhangenden Voluten versehen worden, daß, wenn der Wasserschlag, nach Beschaffenheit der Distanz, allenfalls in das Gesicht fiel, er sich nicht allein, nicht unanständig präsentirte, sondern auch darneben gleichwol seine Dienste leistete.

Daß man übrigens, bey Verfertigung des Aufzuges, eben so verfähret, wie bey Beschreibung der Tab. I. gelehret worden, das erkennet man von selbst, also daß hier ein weitläuftiger Unterricht, unnöthig scheinet. Die 3 Puncte, woraus man das Hauptgesimse, in der Mitte, Bogenförmig geriffen hat, sind durch blinde Linien mit einander vereinigt vorgestellet, damit man sie desto besser finden kan.

Merket noch: daß man in die Metopen, öfters einige Kennzeichen, nach gewissen Absichten des Bauherrn, und der Eigenschaft des Gebäudes, nach Anleitung der antiken Baukunst, halb erhaben im Stein zu hauen pfleget. Wir haben dergleichen bey dem gegenwärtigen Portal, mit zweyen an Bändern aufgehangenen Tannenzapfen gethan, und damit auf den ersten Ursprung der Säulen gesehen, die man von den Stämmen der Bäume, hergeleitet hat.

Fig. 3. Das Profil, aus dem Grundrisse aufzuziehen, verrichtet man solches durch die schräge gezogene Linie H I, eben so, wie die Anweisung bey Erklärung der Tab. I. geschehen. Nur ist hier der Unterschied zu merken, daß das Profil von der Seite L d f b Fig. 7. anzusehen, dahero man oben

den

den Balcon, von aussen an der Wand, wie auch die Voluten über den gekuppelten Säulen und dem glatten Spiegel L. Fig. 7. zu sehen bekommt. Die Mensuren des Profils, sind nach den Maasstabe Q, durch die zur Seite stehende Zahlen angedeutet; wobey allezeit, was zusammen gehöret, zum Beyspiel die ganze Säule, wie auch das völlige Hauptgesimse, mit punctirten Linien, die am Anfang und Ende, einen Pfeil oder ein Creutz haben, ist vereiniget worden. Die andern punctirten Linien hingegen, die, wie zum Beyspiel aus dem Grundriß R Y. hinüber an die Diagonal H I bis in Y laufen, deuten eben auf bemeldter Diagonal, die Intersectiones an, woraus Perpendikularlinien, als wie Y N O in die Höhe steigen, die eine andere, aus dem Aufzug in N und O abschneidet, und die Glieder des Profils determiniret.

TABVLA IV.

Die in der dritten Tabelle enthaltene, und von Sturm berechnete Dorische Hauptgesimse, geometrisch aufzureissen.

Die erste Figur dieser Tabelle, stellet das Dorische Hauptgesimse, nach seiner Profilirung, auf einer grossen Reißtafel vor, worinnen die Anwachsung der Glieder, nach ihrem zugehörigen Maas, an der Seite, durch Zahlen ausgedrücket sind. Damit man sich aber im Nachzeichnen nicht verirre; und wenn man erwehntes Hauptgesimse, von zweyerley Arten Steine verfertigen wollte, die bey dem Frieß eine andere Farbe als an dem Hauptgesimse bekämen: so muß man Achtung geben, wie viel Glieder eigentlich zum Architrab, zum Frieß und zum Karnieß gehören. Man hat zu dem Ende, jede Anzahl der Glieder, zum Beyspiel in dem Architrab, mit einer blinden Linie zusammen gezogen, und die Summe ihrer Theile, oder 30 Partes des Moduls, dazu gesetzet. Eben dergleichen ist bey dem Frieß und der Karnieß geschehen.

Die Mittellinie B a A, dienet dazu, daß man die Vorsprünge der Glieder, von derselbigen hinaus zu setzen, oder auszuladen, anfängt. Wenn ihr dahero aus den Puncten aller Anwachsungsglieder nach der ganzen Höhe, gefällig lange Parallellinien, durch B a A Winkelrecht gezogen habt, so müsset ihr von B a A, so viel Theile eines 30 theiligen Moduls, hinüber tragen, als die am Ende der Ausladung beygeschriebene Zahlen ausweisen; alsdenn aber die abgestochene Puncte, nach Anweisung der Figur, auf die gewöhnliche Art zusammen hängen.

Da uns aber das gegenwärtige Hauptgesimse, bey solchen Säulenweiten dienlich seyn soll, welche man 2 und zwey Drittel, 5 und ein Drittel, 8. $10\frac{1}{3}$. $13\frac{2}{3}$. und 16 Modul weit, von einander zu setzen begehret, als ziehet unten an das Profil, von A durch E, eine gefälliglange Linie, und traget etliche Modul, von A nach D hinaus. Nehmet hernach die Höhe eurer Triglyphe, oder 48 Theile, und setzet sie, vom Anfang der Triglyphe, bey b in M, so kommt die Hälfte von 24 Theilen, in den Punct I. Reisset durch I, eine Linie G I H E. Setzet den Zirkel mit der Weite von 24 Theilen, beym Anfang des Architrabs, in den Punct H, so kommt die andere Spitze in I. Aus I, machet mit erwehnter Weite, den blinden Zirkel b G M H, so giebt er euch den Punct M, und die Breite b M, ist die Breite euerer gesuchten Metope, oder des leeren Zwischenraumes. Da nun dieser Zirkelbogen, so wol an dem Triglyph in b, als oben an der Karnieß in G, und unten auf den Architrab in H anstösset: so ist klar, daß der Zwischenraum, viereckigt werden muß, wenn man durch den Punct M, die Linie R M P, vom Karnieß bis an die Architrab ziehet, und damit den Anfang zu einer neuen Triglyph bestimmet, wie es bey Beschreibung der vorigen 3ten Tabelle, die dritte Regel der neuen Baukunst, erfodert hat. Fig. 2.

Indem aber die daselbst enthaltene zweyte Regel haben will, daß der ganze Triglyph, der Höhe nach, zu seiner Breite sich verhalten soll, wie 2 gegen 3. so theilet die Linie R M P, in 3 Theile, und traget einen davon aus P in M, auf das oberste Glied der Architrab. Ziehet durch N eine blinde Linie, bis oben an den Karnieß in V, und unten an das Ende der Architrab in C, so ist die Linie V N, die Axe der Triglyphe. Reisset aus N, mit der Weite N P, einen blinden halben Zirkel, bis an den Architrab oben in den Punct Q. Setzet hernach den Zirkel in T, so kommt die andere Spitze in O. Aus O, beschreibet einen völligen blinden Zirkel, der den Karnieß oben in V berühret. Traget die Weite M Q aus V in S, und hänget S mit Q zusammen, so ist die Breite der neuen Triglyphen bestimmt, und, der völlig ausgemachten, im Profil a gleich. Fig. 2.

Indem diese Breite, aus der Beschreibung eines ganzen und halben Zirkels entstanden ist, und der Diameter N T, in dem ganzen V T, zweymal begriffen: also ist die Höhe der Triglyphen V N, so viel als 5 Theile: und weil die Breite der Triglyphen R S, so groß als der ganze Diameter V T ist: als folget, daß die Breite, so viel als 2 sey, mithin die Höhe zur Breite sich verhalte, wie 2 zu 3.

Die fünfte Regel in der neuen Baukunst heisset: Es soll just über jeder Säule, ein Triglyph zu stehen kommen; das ist, ihre Axe V N, soll just mit der Säulenaxe übereintreffen. Weil uns nun das gegenwärtige Gesimse Fig. 1. zu oben bemeldten Säulenweiten, zum Exempel, von 2 und zwey Drittel Modul, dienlich seyn soll: so gebet Achtung, wie viel die Axe der Triglyphe V N, in dem Punct C, von den aus A nach D getragenen Moduln, abschneidet: da ihr denn finden werdet, daß vom dritten Modul d e, ein Drittel von c bis e übrig bleibet, und der Zwischenraum

von der Axe A Fig. 1. bis an die Axe C Fig. 2. just 2 und zwey Drittel Modul beträgt, welches die bemeldte Regel bestättiget.

Wie ihr nun mit Bestimmung der gegenwärtigen Metope und Triglyphe verfahren: eben so könnet ihr es auch bey den übrigen Säulenweiten machen, und die Metope X S Q X W, wie auch die folgende Triglyphe W X Y Z, weiter rechter Hand hinaus tragen, und nach euerer gefällig erwählten Säulenweite, dieses unentbehrliche Dorische Hauptgesimse, correct nutzen.

Von dem zweyten Dorischen Hauptgesimse, welches bey Säulenweiten von 3. 6. 9. 12. 15 Moduln, zu gebrauchen ist.

Tab. IV. Fig. 3. Das geometrische Profil dieses Gesimses, ist in Fig. 3. nach seinen Anwachsungsgliedern, wie auch mit seinen Ausläufen, eben also, wie das vorhergehende vorgestellet: daher hat man bey dessen Aufzeichnung, eben das zu beobachten, was bey Beschreibung der Fig. 1. ist erinnert worden; wobey man erkennet, daß auch hier der Zusammenhang der Glieder, durch die Linien c d und e f, angedeutet ist. Gleichwie aber die zuvor angezogene dritte Regel der neuen Baukunst geheissen, daß die Metopen, oder Zwischentiefen, von einer Triglyph zur andern, just viereckicht seyn, und wenn Verkrüpfungen vorfallen, sie in die Metope, und nicht in die Triglyphen kommen müssen: als habe ich, um sich von den Verkrüpfungen, die in die Metopen fallen, einen desto bessern Begriff zu formiren, das Dorische Hauptgesimse, in Fig 4. perspectivisches vorgestellet, woran die gebrochene Metope, deutlicher, als unten in dem geometrischen Grundriß Fig. 1. zu betrachten ist.

Damit man nun erkennen möge, wie das Profil Fig. 3. auf Säulenweiten von 3 Moduln zu appliciren sey, da zwischen den 3 Moduln, eine Verkrüpfung vorfallen soll, so ziehet unten von der Axe der ersten Triglyphe, aus A, eine gefällig lange Linie A C Traget aus A, die halbe Breite der Triglyphe R S, aus A in I; Hernach aus A in B 3 Modul, und aus B, die halbe Breite der Triglyphe R S, in H und F. Nehmet die Weite I H, so muß sie just so groß, als der Triglyph S T a h seyn; woraus erhellet, daß man das gegenwärtige berechnete Hauptgesimse, und nicht das vorige Fig. 1. bey Säulenweiten von 3. 6. 9. &c. Moduln, nehmen müsse: und daß die Metope, worein die Verkrüpfung fällt, gleichwol viereckicht bleibet, wenn man von den Puncten H bis I, die Mensur betrachtet.

Fig. 3. Diejenigen, welche eine Figur, perspectivisch aufzureissen wissen, werden aus dem bey Fig. 3. enthaltenen perspectivischen Grundriß, der nach der gemeinen Manier gemacht ist, die Verkrüpfung der Metope, noch besser verstehen können, und die Breiten der Triglyphen M N und O P, durch die blinden Aufzugslinien, vor Augen sehen. Die Horizontlinie des perspectivischen Grundrisses, bildet die Linie n q ab, und wenn man die Weite q p, von q nach der rechten Hand hinaus trägt so ist p der Augpunct. Trägt man hingegen die Weite n o von n, nach der linken Hand, auf die verlängerte Horizontlinie, so ist o der Distanzpunct; da man denn an solche 2 Puncte, die Mensuren aller Glieder zu ziehen hat, gleichwie allhier die schrägen Linien von der Triglyphe H F, in N und M, deßgleichen von H und F, in O und P, und von G in Q zu sehen ist.

Fig. 4. Es erfolget also aus diesem perspectivischen Grundrisse, daß die Metope L Fig. 4. in V X Y W just quadriret bleibet: hingegen die Metope K kan darum nicht viereckigt bleiben, weil ihr Rest im Profil in Fig. 3. von dem Triglyph Γ S bis an die Schärfe des Frieses übrig geblieben ist. Es ist dabey noch zu merken, daß das Stück der Metope m eben so breit, als die Metope K seyn muß, wenn an beyden Enden des Gesimses freystehende Ecken geordnet werden. Solches zu bewerkstelligen, darf man im Grundriß von der auf 3 Model gerichteten Triglyphe H F nur die Puncte H auf den Augpunct p, das anderemal aber auf den Distanzpunct Q führen, so wird der Radius F N und F einmal und H O die zwey Stücke der verkrüpften Metope in N und O im Grunde bestimmen: und der Aufzug wird alsdann solche Metopenstücke m und K nach der gefundenen Breite des Grundes vorstellen.

Merket hier noch: Die Linie A C mit ihrer Eintheilung der Model, worauf auch die Hälfte der Metopen in T und E angewiesen werden, hat man im perspectivischen Grundrisse um etwas niedriger gesetzet, damit man auf der Linie K L alle Mensurpuncte des ganzen Gesimses deutlich von einander unterscheiden möge.

TABVLA V.

Ein nach der neuen Jonischen Art inventirtes Portal mit etwas über Eck gestellten Säulen zu zeichnen; wobey ausser einem Schlußstein mit rollenförmigen verschrenkten Bandschwingen und einer Thür mit verschweiften Doppelfedern auch ein auswärts gebogener Balkon von zierlichen Spreng- und Gitterwerk angebracht worden, der in der Mitte mit einem ansehnlichen Schilde versehen ist.

Tab. V. Fig. 1. Wer die Grundrisse der vorhergehenden Portale begriffen, dem wird es leicht fallen, auch den gegenwärtigen zu fassen; indem die Figur 1. alle Hauptglieder des Gesimses, welches mit dem Balkon ausgebogen herum läuft, in H. G. B anweiset. Der Ort der freystehenden Säulen ist

ist in P, und kan dahero die Weite von der Mittellinie ZH bis in P mit beygefügtem Maasstabe leichtlich abgemessen werden. Es erhellet auch aus den verkrüpften Ecken Q. R. SS und A, wie der feste Stamm mit den daran stehenden Pilastern zu machen sey. Der scharfe Zirkel X zeiget die Säulendicke unten, und der dunkle Raum deutet die obere Säulendicke an: der punctirte Zirkel hingegen ist die Hervorragung des grösten runden Gliedes an der Basi. Die gebogene Linie Y. Z deutet den Grundriß der Platte vom Balkon an, welche mit den Gliedern des Hauptgesimses BH, worauf der Balkon stehet, parallel herum gehet.

In Fig. 2. ist der völlige orthographische Aufzug des ganzen Portals mit dem zierlichen Bal- Fig. 2.
kon, dem Schlußsteine und der Thür, woraus alles kan deutlich abgemessen und nach Gefallen nachgemachet werden.

Das Profil Fig. 3. ist aus eben dem Fundament, wie die zwey vorhergehende, gezogen, und Fig. 3.
darzu die Diagonallinie DE angewendet worden. Die blinden Linien, so aus dem Grunde Fig. 1. nach vorerwänter Diagonal- oder schrägen Linie hingehen, richtet man, wie in K, L, F, perpendikular auf, und schneidet sie mit den Parallen aus dem Auszuge Fig. 2. ab; da sich denn aus gehöriger Zusammenfügung der abgestochenen Intersectiospuncte das Profil formiret.

Der Untersatz oder Grundstein der Jonischen Säulen ist hier 2 Model 18 Theile groß genommen. Die Jonische Säule beträgt, vermöge der neuen Jonischen Ordnung, bis an den Architrab 18 Model Frieß und Karnieß, thut $4\frac{1}{2}$ Model. Der Wasserschlag bis an das Balkongesimse hält 12 Theile: und endlich das Postament zur Befestigung des Sprengwerkes am Balkon 5 Model. Den Durchschnitt des festen Mauerwerkes weiset die linde Schattirung oben am Gesimse des Profils.

TABVLA VI.

Ein Portal nach der neuen Ordnung mit einer freystehenden Säule, eingebogenem Pilaster, und einer aus der Wand halb hervorragenden Säule samt einem Balkon mit verkrüpften Postamenten und einem zierlichen Gitterwerke, auch einem Schlußsteine mit ausfließendem Laube und einer Thür mit verkrüpften Zierdfeldern zu verfertigen.

In dem Grundrisse Fig. 1. zeigen die Buchstaben B und G den äussersten Vorsprung des Karnie- Tab. VI.
ses. Die mit I HH um die Verkrüpfung herum laufende Linie weiset die Hervorragung aller Fig. 1.
verkrüpften Grundsteine an. Die punctirte Linie YZWV bedeutet die Platte des Balkons über dem Hauptgesimse. P ist der Ort der freystehenden Säule und die Dicke des Säulenhalses, als wie der Zirkel X die Dicke des Säulenstammes. S giebt die in die Wand hinein gerückte Säule; R die Eckverkrüpfung und Q den hinter der freystehenden Säule befindlichen, eingebogenen unverdünnten Pilaster: AA aber, den gegen die Thür geordneten Pilaster zu erkennen; dabey noch die Thürbreite durch diejenige Linie angedeutet wird, wo 9 Model 14 Theile geschrieben stehen, und dabey die Verkrüpfung der Friese über dem Schlußstein enthalten ist.

Fig. 2. stellet den völligen orthographischen Aufzug dieses Portals mit der sämtlichen Verzie- Fig. 2.
rung der Hausthür, des Schlußsteines und des Balkons vor; welcher Balkon theils aus Eisen, theils von Steinen zu machen ist. Alles was in Fig. 2. schwarz schattiret worden, bedeutet das laubförmige Eisenwerk: die übrigen Zierathen von Schwungwerken und Voluten kan man zu einem Schilde gebrauchen, worinnen nach den Absichten des Bauherrn ein Devise oder ein Wappen anzubringen ist.

Der Aufzug des Profils Fig. 3. ist gleichergestalt nach Art der vorhergehenden gemacht wor- Fig. 3.
den; nur daß man hier 2 Diagonallinien FC und DE gezogen, um eine derselben zu erwählen. Durch die erste FC erfolget das Profil, wie Fig. 3. weiset: durch die andere DC aber erscheint es umgekehrt. Zu mehrerer Deutlichkeit, daß man hier die Linien FC gebrauchet hat, können die aus dem Grundrisse bis an selbige laufende Linien betrachtet werden, welche man aus den Durchschnittspuncten L und K in die Höhe geführt und dadurch die Breite der Grundsteine MN auch TV zu erkennen gegeben hat.

Die Höhe dieses Profils ist der Jonischen Ordnung ganz gleich, wie die zur rechten Hand beygeschriebene Zahlen andeuten; dabey nur noch dieses zu erinnern, daß die Vase oben auf dem Postament neben dem Balkon 3 Model, 27 Theile der Höhe nach beträgt, und nach der Höhe des Postaments und dessen Abstande von der Erden proportionirt ist.

TABVLA VII.

Ein Portal nach der Römischen Ordnung mit 2 schräge gestellten Säulen und 2 Pilastern, welche einen ganz steinern Balkon tragen, samt einem Schlußstein mit verkrüpften Auslaufungsvoluten, auch einer Thür mit schildförmigen Leistenfeldern zu verfertigen,

Tab. VII. Fig. 1. Bey dem Grundriß Fig. 1. merket nur so viel, daß die äussersten punctirten Linien das Karnieß bedeuten, woran G das vördeste Ecke der Verkrüpfung ist. Die Linie H L bedeutet das Glied unter der großen Hängplatte, und lauft mit den übrigen Gliedern über der Friese um die ganze Verkrüpfung herum. Die Linie Y. W. V deutet die Hervorragung des Balkons über dem Hauptgesimse an. Die scharfe Linie I L ist die Hervorragung des Grundsteines der freystehenden Säule, und läuft ebenfalls um die ganze Verkrüpfung bis an die Thür herum. Die nächstfolgende scharfe Linie giebt die Platten der Bases zu erkennen. Die ausgeschweiften scharfen Linien bey Q sind die Ausschweifungen von den Abacis der Säule P und S, und von dem Pilaster A und B. Zur Ausschweifung des Abaci der Säule P gehören die Puncte a b c d, welche mit blinden Linien zusammen gezogen sind. Zu dem Abaco der Säule S gehören die Centralpuncte f. e. g. und verstehet sich von selbst, daß man mit eben dieser Ausschweifungsweite auch die Ausschweifung von den Abacis der Pilasters machen müsse. Im übrigen beträgt die halbe Thürbreite 5 Model, gleichwie solches dabey geschrieben stehet: und wenn man das Maas der bisher erwähnten Stücke auf dem beygefügten Maasstabe abträgt, so wird der Grundriß gar leicht nachzumachen seyn.

Fig. 2. Den Aufzug Fig. 2. belangend, so hat es mit dessen Konstruktion eben die Bewandniß, als wie es bey Erklärung der vorhergehenden Tabellen gesaget worden: daher es nur was überflüßiges wäre, wenn wir hier aufs neue davon reden wollten.

Fig. 3. Eben das ist bey dem Profil Fig. 3. zu gedenken. Denn es kommt daselbst die Hauptsache auf die Diagonallinie F C an, dahin die Linien aus dem Grunde, zum Beyspiel aus L in O, aus I in K, aus G in C gezogen: hernach auf den Intersectionen auf F C Perpendikularlinien aufgerichtet, und solche mit Parallellinien aus dem Aufzuge Fig. 2. abgeschnitten werden, da denn nach Anzeige der Buchstaben M N, wie auch h. i. k. l. m. n. o. das Profil zum Vorschein kommet. Die neben zur rechten des Profils in dem lind schattirten Raum befindliche Zahlen, weisen euch das Maas nach den Modeln an, welches ihr beym Aufzuge der Romanischen Ordnung gebrauchen müsset.

TABVLA VIII.

Ein Korinthisches Portal zu machen, daran sich eine ganz freystehende und eine angelehnte Säule, darüber aber ein Balkon mit verkrüpften Postamenten und runden Pilastern, auch unter dem aufgehobenen Gesimse, ein zierlicher Schild, Schlußstein und eine Thür mit gebogenen Dach und Einsatzfeldern befindet.

Tabula VIII. Fig. 1. Die blinden Linien des Grundrisses, wozu der beystehende Maasstab gehöret, durch welchen alles nachzumessen ist, zeigen das Hauptgesimse und diejenigen Glieder an, welche über dem Kapitel erhaben sind: die zwo scharfen und quadrirten Linien aber stellen den Grundstein und die Hervorragung der Platte an den Basen vor. Die innerste scharfe Linie giebt die Verkrüpfung des Frieses zu erkennen. Die 2 runden Säulen sind durch P und A zu verstehen. Die Zentralpuncte zu den Ausschweifungen ihrer Abacorum hat man mit blinden Zirkelkreisen zusammen gehänget; da denn das Zentrum h. d. f zu der Säule A, und das Zentrum c. b. a zur Säule P gehöret: da im übrigen das Kapitäl des Pilasters S nach eben dieser Mensur beym Abaco ausgeschweifet wird.

Fig. 2. Aus der Fig. 2. ist die ganze orthographische Vorstellung des Portals zu erkennen: und wer die Verkrüpfung in der Mitte des Gesimses über dem Schilde machen will, der kan solches, wenn es beliebig, in dem Grundrisse auch mit andeuten. Ich habe sie darum hinweggelassen, weil sie ihr geometrisches Maas von Mittel aus behält, und in der Orthographie ohne Zuziehung des Grundrisses gemacht werden kan.

Fig. 3. Mit dem Profil hat es eben die Bewandniß, als wie bey allen vorhergehenden Portalen, da nehmlich die aus dem Grundriß Fig. 1. an die Diagonallinie F G hinüber gezogenen Linien die Intersectiospuncte zum Beyspiel O. K. G gegeben; die man hernach perpendikular aufgerichtet, und durch Parallellinien aus dem Aufzuge Fig. 2. abgeschnitten hat, so ist erwähntes Profil Fig. 3. dadurch ganz leicht zum Vorschein gekommen; dabey zur rechten Hand die beygeschriebene Zahlen weisen, wie viel Model von einem Hauptheile zum andern müssen begriffen seyn.

TABVLA IX.

Ein Jonisches, ein Neues, ein Römisches und Korinthisches Hauptgesimse geometrisch zu profiliren.

Diese Hauptgesimse sind bey den vorhergehenden Portalen vor der in der Rubrik bemelten Ordnung gebrauchet worden: und habe ich sie zu dem Ende hieher setzen wollen, weil ihre Mensuren andere Höhen und Breiten, als diejenigen in sich halten, welche in dem ersten Theile dieses Werks zu finden sind.

Man hat sich aber nicht daran zu kehren, daß das Römische und Korinthische Profil Fig. 3. und 4. ist perspektivisch vorgestellet worden; indem man gleichwohl das geometrische Maas korrect daran behalten kan. Man darf es dahero von der blinden Perpendikularlinie bis an den äussersten Versprung mit dem Zirkel eben so ergreiffen, als wenn die Linien wie in Fig. 1. und 2. mit der untersten parallel gezogen wären. Tab. IX. Fig. 3. 4.

Da wir bereits oben bey Beschreibung der Toscanischen und Dorischen Hauptgesimse gesagt, wie die blinden Perpendikularlinien die Anwachsungszahlen der Glieder enthalten und als die Axes der Hauptgesimse anzunehmen seyen, von welchen gegen die Ausschweifung vornen bey den Gliedern die Mensuren der Auslaufung getragen werden müssen: so kan man diese Erinnerung auch auf die gegenwärtigen appliciren: aus der perspektivischen Vorstellung aber des Korinthischen Hauptgesimses kan man abnehmen, wie sichs präsentirte, wenn es würklich ausgearbeitet vor Augen stünde.

TABVLA X.

Die Blätter an einem Korinthischen Kapitäl recht geometrisch aufzuziehen, daß deren Wendungen mit dem Grundrisse akkurat zusammen stimmen.

Man wird hoffentlich in dem ersten Theile dieses Werkes hinlängliche Nachricht gefunden haben, wie man sowohl den Grundriß von einem Korinthischen Kapitäl, als auch die krummen Wendungen der Voluten aus demselben geschickt aufziehen solle. Da man aber daselbst die Blätter im Grunde blos mit punctirten Linien angedeutet hat; hingegen die Aufziehung einem jeden zur Uebung überlassen hat: so wollen wir auch hier die Mittel an die Hand geben, wodurch man die Blätter eben sowohl als andere ausgeschweifte Glieder aus ihrem Grunde aufziehen möge; damit man dabey versichert wird, daß deren Wendung mit denen im Grunde gemachten Lagen recht übereinstimme, und nicht soviel durch einen muthmaßlichen freyen Handschwung beygefüget werden darf.

Wenn demnach die zwey Quadrata von 45 Theilen des dreißig theiligen Models zum halben Korinthischen Grundriß, wie wir im ersten Theile gelehret haben, sind gemacht und die Ausschweifungsglieder des Abaci R. E. F. M. Fig. 1. verfertiget, auch die Dicke des Säulenhalses VT mit einem Zirkelkreiß bestimmet worden: so kan man die Blätter im Grundrisse, entweder nach der eingebogenen Goldmänischen Art, wie sie im I. Theil, Tab. XI. mit punctirten Linien zu sehen, und hier durch das punctirte Blat gg. hh. ii. kk. ll. mm. angedeutet ist; oder nach gegenwärtiger Fig. 1. mit versetzten Zirkelkreisen zeichnen. Man ziehet alsdann aus dem Mittelpuncte K eine gefällig lange Linie k ff Fig. 2. desgleichen auch aus der Dicke des Säulenhalses gg geschiehet, und reisset eine andere Linie DC; trägt alsdenn von D oder C aufwärts die gehörigen Höhen der Korinthischen Blätter, nehmlich 15 Theile bis an die Lippe des kleinesten Blattes; 5 vor die Höhe der herab gebogenen Lippen; dann nachmals 15, und noch einmal 5 Theile. Von den abgestochenen Puncten ziehet man der Linie DC blinde Parallellinien hinüber, und bestimmet das Profil der hervorragenden Blätter AA und H: wie im ersten Theile Tab. IX. zu sehen. Tab. X. Fig. 1.

Wenn solches geschehen ist, so lasset von der äussersten Hervorragung des obersten Blates AA eine Linie herunter in B gehen, so muß sich B und A in gleicher Höhe befinden. Aus G, als der innern Lippendicke des Blates ziehet auch eine Linie herab in BB, so weiset BB die Dicke der Lippen im Grundriß. Machet dahero aus K mit der Weite KB einen halben Zirkel B ff A, so berühret er die Hervorragung aller eurer zuvor im Grund gelegten größesten Blätter. Wenn ihr aus K mit der Weite KBB wieder einen halben Zirkel beschreibet, so bekommt ihr auf denen durch die Rippe der großen Blätter steichende Mittellinien überall abgeschnittene Puncte, wie bey CC zu sehen, welche euch die Dicken der Lippen im Grunde vor alle große Blätter geben, von denen ihr nach Anweisung der Figur die Ausschweifung der Lippen zu verfertigen habt.

Nun erwählet im Profil Fig. 2. auf dem obersten Umfange des größesten Blates etliche in beliebiger Weite von einander abstehende Puncte 1. 2. 3. 4. und lasset aus selbigen blinde mit K ff parallel laufende Linien biß auf KB herab fallen, so geben sie darauf die Intersectionspuncte T. P. I. Reisset aus K mit der Weite KT. KP. KI. drey blinde Zirkelkreise durch alle Blätter, so geben sie im Grunde auf dem Umfang der großen und kleinen Blätter verschiedene Puncte, die hier zur Deutlichkeit etwas stark ausgedrückt sind: und die aus 2. 3. 4. des größesten Blates herablaufende Linien durchschneiden das kleinere in S. Q. X. H. Ziehet ihr nun von der innern Lippe des kleinen Fig. 2.

Blates von O aufwärts in W und unter sich in M eine Linie, so bekommt ihr den Punct M; da ihr denn mit der Weite KM einen blinden halben Zirkel aus M hinunter nach N machet, der die Dicke der Lippen von den kleinern Blättern auf ihren Axen im Grundrisse andeutet, und auf den Umfang der kleinen Blätter 2 Puncte machet.

Mit der Dicke der Rippen im Profil reisset ihr aus K zwischen dem Säulenhals und dem Punct T ebenfalls einen halben Zirkel, der auf jeder Rippe der Blätter ihre Axe abschneidet, und die Hervorragung der Lippen bestimmet, wie weit sie vom Säulenhalse entfernet sind; da ihr denn vom Abstande des größern Blates DD bis an das nächstfolgende EE die Rippe mit einer geschwungenen Linie vereiniget.

Damit ihr aber die Ein- und Ausbeugung des Blates recht verstehen möget, so betrachtet die in Fig. 1. in dem kleinen Blat zusammen gezogene Linie aa. bb. cc. dd ee; da ihr denn daraus erkennen werdet, wie ein Blat mit seiner Fläche sich bald ein- bald auswärts beuget, auch der Saum des Blates aa und ee durch die Linie 5. 6. 7. bis an die innere Lippe zusammen gehänget werden muß; dergleichen auch von allen übrigen Blättern zu verstehen ist.

Ist diese Zubereitung geschehen, so verrichtet den Aufzug der Blätter folgender massen: In Fig. 2. Fig. 2. ziehet aus dem kleinen Blate, vom Punct W, eine Linie W i. Richtet aus a des Blates u a u, eine Perpendikularlinie a i auf, so giebt i die Einbiegung oder die Kerbe des kleinen Blates oben, und die Linie F F i, weiset die grösseste Erhabenheit des Blates. Ziehet aus g des bemeldten Blates im Grunde, eine Linie auswärts nach h, und aus dem Punct x des Profilblates, eine mit D C parallellaufende X h, welche auf der perpendikular, den Punct h, entdecket. Hänget i und h geschwungen zusammen, so entstehet daraus ein Theil vom Umfang des Blates. Richtet aus e, eine perpendikular auf, und durchschneidet sie mit der parallel Y f; welchen Punct f, ihr ebenfalls an h hänget, um dadurch noch ein Stück des Blates zu bekommen. Von b der Lippe im Grunde, ziehet die Linie b c hinauf, und durchschneidet sie mit der Linie O c in c; füget f c zusammen, so ist von i bis c herum, der halbe Theil von der Lippe des Blates determiniret.

Fig. 1. 2 Wenn ihr itzt aus dem übrigen Puncten des Blates im Grunde, zum Beyspiel aus l und k, auch Perpendikularlinien aufrichtet, so durchschneiden sie die vorigen paralelle X h in N und Y f in m. Hänget ihr n m und m c deßgleichen i n oben zusammen, so ist die völlige übergeschlagene Lippe des Blates u, nach der warhaften orthographischen Hervorragung verfertiget.

Wenn ihr ferner aus den Puncten u und u im Grunde, abermal Linien hinauf an die parallel D C reißet, so werden sie euch die Puncte U U geben, welche die Breite des Blates bestimmen. Ziehet ihr auch aus o, eine Linie an O C, so giebt sie die Intersection p. Hänget n und p, auch p U an einander, wodurch das Blat zur linken Hand nach seinem Umriß fertig wird, dessen Construction auf der rechten Seite, sich, wie die vorhergehende verhält.

Richtet aus a im Grunde eine perpendikular a d auf, und durchschneidet sie mit der parallel H d in d, Hänget i. d. c zusammen, so ist solches die gebogene Einkerbung des übergeschlagenen Blates. Aus s und t, als der Breite der Lippe im Grunde, lasset 2 gerade Linien, bis an D C in v und w, hinaufsteigen, da denn v w, die orthographische Breite der Rippe ist. Richtet man aus X und x auch 2 Linien auf, und durchschneidet sie mit der parallel S y in y, so bekommt man den Durchschnitt y und z, und zugleich damit die Breite der verjüngten Rippe. Hänget y und v, nebst z und u zusammen, so ist das meiste von der sichtbaren Rippe bestimmet. Das übrige, was von der Rippe mit q punctirt angedeutet ist, wird ebenfals so gemacht, wenn man im Grunde vom Punct r, und oben vom Punct Q, zwo Linien ziehet, die einander in q durchschneiden.

Wie ihr mit der Verfertigung dieses Blates umgegangen seyd, so handelt ihr auch bey allen übrigen, weswegen es nur darauf ankommt, daß ihr euch von einem einzigen, einen recht deutlichen Begriff zueignet. Indem aber die Blätter in der Orthographie einerley Höhe behalten, als Fig. 2. darf man die oben mit D C in Fig 2. parallel laufende Linien, nur gleich anfänglich durch das ganze Capitál ziehen, und sie mit den correspondirenden Perpendikularlinien, aus dem Grunde Fig. 1. durchschneiden, so kommen die Puncte zum Vorschein, welche, wenn man sie zusammen hänget, den Umkreiß der Blätter ausmachen.

Fig. 3. 4. Uebrigens ist in Fig. 3. das Capitál mit dem glatten Blättern und verzierten Laubförmigen Rippen, dem Umrisse nach, völlig aufgezogen, und in Fig. 4. ist es mit ganz glatten Blättern, nach der warhaften Schattirung vorstellig gemacht, woran die veränderte Wendung der Blätter zu ersehen, die aus dem Grundrisse entstanden ist.

TABVLA XI.

Eine Paradekutsche, nach der rechten geometrischen Proportion aufzureissen, daß sie nach dieser Construction, mit denen dazu dienlichen Zierrathen kan verfertiget werden.

Weil meines Wissens, unter den Verfassern noch niemand als le Pautre, etliche Inventionen von Paradekutschen, im Kupfer heraus gegeben, auch keiner die Methode kund gethan hat, wie eine solche Kutsche, nach der Proportion derjenigen Person einzurichten sey, die sie zu ihren Staat zu gebrauchen begehret; über dieses die Werkleute, denen man deren Verfertigung aufträgt, die gehörige Geschicklichkeit nicht daran sehen lassen: so will ich hier eine Construction mittheilen, wornach vor nicht gar langer Zeit, eine Kutsche vor einen gewissen Gesanten an einem königlichen Hofe, ist verfertiget worden; damit man daraus abnehmen möge, wie andere dergleichen zu inventiren, und auszuzieren sind.

Eine Kutsche gehörig zu proportioniren, wird erfodert, daß man erstlich die Höhe desjenigen Puncts bestimme, wo der Knopf zu der Eröfnung ihrer Thür hingehöret. Indem aber dessen Höhe, mit der Höhe eines sitzenden Menschen, von der Fußsohle, bis zum Nabel, eine gleiche Verhältniß haben muß: so muß man sich auch gleich anfänglich um diese Höhe, bey derjenigen Person erkundigen, welche die Kutsche machen lässet, um die übrige Proportion daraus her zu leiten.

Es sey demnach in Fig. 1. die gegebene Höhe A B, und A der Ort des Knopfes, B aber der Ort der Füsse. Durch A und B, ziehet eine gefällig-lange senkrechte Linie V A S, und reisset aus A mit der Weite A B, einen blinden Bogen C B d L, der, wenn man die in A auf V S winkelrecht stehende Linie A L betrachtet, von B bis L, der vierte Theil eines ganzen Zirkels ist. Theilet ihn in 90 Theile, und bemerket deren 38 von B nach L in d, und 28 von B in C, wodurch der Bogen C B d. 66 Grad bekommt. Durch A und d, ziehet die verlängerte Linie M A d I, deßgleichen durch A und H die Linie O A CH. Aus C reisset durch A V, die winkelrechte Linie C D, so giebt sie, wie Fig. 3. bey C D zu sehen, die Höhe, wo sich die Thüre der Kutschen anfängt, woselbst das untere Ende der Thür, mit einem kleinen Stabe, und einem darunter hangenden Plättlein versehen ist. Tab. XI. Fig 1. 3.

Aus B, ziehet ebenfals eine Linie B E, die von C D gleich weit abstehet. Diese Linie weiset euch in Fig. 3. die Höhe des Kutschenbodens inwendig an, und aussen, giebt sie in B, den Anfang derjenigen Platten, womit die Kutsche unten anfängt, als ein Fußgesimse zusammen gesetzet zu seyn. Itzt reisset mit der Weite A E, einen blinden Bogen E F und aus F, ziehet die von C D gleichweit entfernte Linie F G, welche in Fig. 3. das kleine Rundstäblein F G, unter der Platte und über der Kropfleiste giebt. Mit der Weite A G, reißet den blinden Bogen G H und ziehet aus H, die Linie H I, welche in Fig. 3. durch H I, die grosse Platte anweiset, und so wol in H als I, den Ort des beweglichen Scharnirs bestimmet, woran die Kutsche eingehänget wird.

Mit der Weite A I, reißet aus A, einen blinden Bogen I R. Nehmet hernach die schräge Weite H R, und reisset damit den Bogen R M bis in M, so wird die andere schräge Linie I A M, in M abgeschnitten, und die Höhe der Kutsche, am Hintertheil determiniret. Aus A, ziehet die winkelrechte Linie A L, und beschreibet mit der Weite A B, aus A, den Bogen B L, wenn er nicht schon zuvor zur Eintheilung des Quadranten B L gemacht worden ist. Oder aber tragt gleich die Weite A B aus A in L, wo ihr die winkelrechte Linie L O aufrichtet, da denn selbige, die schräge H A O, in O durchschneidet, und in Fig. 3. bey O, die Höhe der Kutsche am vorder Theile bestimmet.

Hänget nun M O, mit einer schrägen Linie zusammen, so weiset sie euch die obere Schräge der halben Kutsche, gegen das Hintertheil zu, wie in Fig. 3. die verkrüpfte Karnießleiste von M bis S zu erkennen giebt. Da nun die Linie M O, den Durchschnittspunct S gegeben hat, so reißet mit der Weite A M, einen Bogen M N; hänget S N zusammen, so habt ihr in Fig. 3. die gerade Lage des halben Vordertheils der Kutsche oben bey der Einfassung an der Karnießleiste. Hänget endlich N und G zusammen, so weiset M G die Breite der Thür, und der Durchschnitt P, der durch den zuvor gemachten Bogen R I entstanden, weiset in Fig. 3. das Mittel des obern Scharnirs in P, dadurch die Thür ihre Bewegung bekommt. Nehmet die schräge Weite R H nochmals, und reisset aus H von R nach Q einen Bogen R Q, der auf der Linie N G, die halbe Breite des Schanirs P A Fig. 3. abschneidet.

Reißet ferner mit der Weite R A, aus R, den Bogen A K, so schneidet er das Mittel des untersten Schaniers, auf der Linie N G in K ab, wie Fig. 3. zu sehen. Hänget hierauf M und F zusammen, so bekommt ihr die hinterste Schräge an der Kutschen, woran man sich lehnet. Auf diese Art habt ihr das ganze Eintheilungsprofil der Kutsche, geometrisch bekommen, woran zur Auszierung, ein jeder inventiöser Bildhauer, seine Gedanken nach den Absichten dessen, der die Kutsche machen lässet, und nach der modernen Art des Laubwerkes, anbringen kan. Nach der heutigen Art Kutschen zu verzieren, die auf 2 nebeneinander sitzende Personen, gerichtet sind, kan man die

gegen-

gegenwärtige Fig. 3. nachmachen, als woran hoffentlich alle Contrarietäten angebracht worden sind, die man bey Cardellen und Bandelschwingen zu ordiniren pflegt.

Wenn eine Person, die sich dergleichen Paradekutsche verfertigen lassen will, etwas stark wäre, so muß die vorige Proportion auch etwas verändert, und die Kutsche breiter eingerichtet wer-
Fig. 2. den. Es sey zu einem Exempel die Fig. 2. welche dem Fundament nach mit der Fig. 7 übereinkommet, ausser daß der Bogen CB hier 30 und der Bogen B d 40, oder der Bogen CB d und der Winkel CA d nun 70 Grad halt, da er in der vorigen nur 66 gehabt. Wenn man demnach den Bogen CB und B d die bemelte Größe gegeben, so verfertiget man die Zeichnung der Kutsche, wie bey der ersten Figur geschehen; ausser daß man itzt die Weite AI, um die Höhe der Decke zu finden, aus A von I bis in M herum reisset; hernach die Weite AG aus G in R setzet, und durch M und R die Linie MRO ziehet, so giebt O die vördere und M die hintere Höhe der Kutsche. Das übrige hat mit der Fig. 1. einerley Bewandniß.

Wer sich nach der Höhe AB Fig. 1. 2. einen Maasstab machen will und damit umzugehen weiß, der kan die völlige Höhe der Kutsche, mit allen ihren Theilen, auf demselben abnehmen. Weil aber die bißher beschriebene Manier vor die Werkleute leichter zu seyn scheinet, so habe ich von dem Gebrauche des Maasstabes weiter nichts erwähnen mögen.

TABVLA XII.

Wie das vördere Theil einer Paradekutsche geometrisch aufzureissen ist.

Wir haben bey Beschreibung der vorigen Tabelle Erwehnung gethan, daß bey der geometrischen Delineation einer Paradekutsche zween Winkel erfordert werden, die auf einem eingetheilten vierten Theil des Zirkels, abgestochen werden müssen; da nun aber nicht allen Werkleuten sothane Eintheilung bekannt seyn möchte, so wollen wir den Unwissenden zum Besten, hier eine kurze Nachricht davon mittheilen, die sie auch bey der gegenwärtigen Tabelle nöthig haben.

Tab. XII. Es sey AC der vierte Theil, eines aus dem Mittelpuncte B gerissenen Zirkels, der in seine
Fig. 1. 90 Gradus abgetheilet werden soll. Traget demnach die Weite BA, aus A in E hinauf, und aus C herab in D, so ist der Bogen AC durch D und E in 3 Theile abgetheilet, deren jeder 30 Grad hält. Theilet jeden solchen Theil AD. DE und EC wieder in 3 Theile, so bekommt ihr die Puncte FG. HI. KL, deren jeder 10 Grad vom andern entfernet ist. Wenn ihr hierauf einen jeden solchen Theil von 10 Graden, in zwey, und von diesen, wieder einen jeden in 5 Theile abtheilet, so hat der ganze vierte Theil des Zirkels AB, seine 90 Gradus bekommen.

Fig. 2. Dieses vorausgesetzet, so machet mit der Weite AB Fig. 1. Tab. XI. hier in Fig. 2. aus A, einen ganzen Zirkel ZVYWZ. und ziehet durch selbigen die 2 winkelrecht stehende Linien ZY und VB, so wird der Zirkel, in 4 Theile abgetheilet. Einen davon, nemlich WZ, theilet nach der erstgegebenen Lehre, in seine 90 Gradus, und stechet deren 28 aus W in I, auch 36 aus W in f ab. Ziehet durch F und I, die in gefälliger Länge durch A laufende Linien IA b b r und Hf A ff f. so muß V b b so weit als WI und W f so weit als VA seyn. Habt ihr die Weite WI aus W in ff und aus V in b, deßgleichen die Weite W f aus W in i i, und aus V in a getragen, so entstehet aus Vereinigung der abgestochenen Puncten, die verlängerte Linie TAM und ff b n.

Verfertiget hierauf das Viereck ZVYWZ, durch die von einem Viertel des Zirkels zum andern gezogene blinde Linie, und vereiniget so wohl die Puncte f ii als I ff, ziehet durch W, die von I ff gleichweit abstehende Linie EWSP, bis an die 2 schrägen Linien HS und TM. Aus A, reisset mit der Weite AE, den blinden Bogen ENP, und ziehet durch N die winkelrechte Linie GNS. Wo der Bogen ENP, die Linie RAI in D durchschnitten hat, daselbst ziehet durch D, eine von EW, gleichweit entfernte Linie FDQ, die zwischen den schrägen Linien HAf, und TAM enthalten ist. Mit der Weite AF, reißet aus A unter sich den Bogen FB, und ziehet durch B, die Linie HBT. Lasset aus X, eine senkrechte Linie XO, bis an den Bogen EN in O herab fallen, und ziehet aus O eine andere hinüber an MT, welche winkelrecht durch AB gehet. Aus I lasset auch eine senkrechte Linie herabsteigen, bis sie den Bogen EN in K und FB in U berühret, aus denen die Linien KR und US, nach der rechten Hand zu, entspringen: folglich bekommt ihr durch die bisherigen, mit ZY gleich weit laufenden Linien, die Höhen der Glieder, zur äusserlichen Verzierung des Fußbodens an der Kutsche: und die schräge Linie TAM und HAf, schneidet ihre Breiten ab, die man denn, nach Beschaffenheit der Plättlein und Stäblein, aneinander hänget. Nur ist hiebey noch zu erinnern, daß die Linie l ff, die Höhe der verkrüpften Füllung unter dem Schilde anweiset; die Linie Fii aber, die untere Verkrüpfung des Schildes selber giebt.

Ergreifet itzt aus Tab. XI. Fig. 1. die nach dasiger Erinnerung gefundene Höhe AM, oder AN, und reisset mit solcher Weite hier aus A, den Bogen MCf von der Linie AM an bis zu Af, so determiniren die darauf abgeschnittene Puncte M und f, die oberste Breite der Kutsche, und der Bogen Mf selber, schlüsset alle Verkrüpfungen des Deckels ein.

Weil hiernächst auf erst erwehnten Bogen MCf, die 2 innersten durch A gehende schräge Linien ff n und I r, die Puncte n und r entdecken, als hänget n r zusammen, damit ihr durch bemeldte Linie, die Leiste mit dem Stabe und dem kleinen Blätlein bekommt. Aus I und ff, richtet die senkrechten Linien I p und ff e, bis an den obersten Bogen M p f auf; hänget p e an einander, so

giebt

giebt p e, die äusserste Fläche der Decke p C e. Wenn ihr ferner die Linie I ff bis in c c und H verlängert, hernach aus c c und H, senkrechte Linien, bis an den obersten Bogen M p f in d und o aufrichtet, auch o und d zusammen ziehet, so entspringet daraus der Stab, der oben um die gebrochene Decke lauft. Nehmet die Weite von A bis q q, wo die Linie n r, die senkrechte C A B in q q abschneidet, und beschreibet aus A den Bogen L q q r, so schneidet er die Linie I p in g und die Linie o. c c in m ab. Machet ihr nun aus m und q zwo Linien hinüber, welche von n r gleich weit abstehen, so geben sie die Platte und die Kehlleiste unter dem kleinen Stablein, wie die punctirten Linien ausweisen, und der Punct r und n, zeiget bey den erstbemeldten Gliedern, die Breite der Unterndachung an.

Da die Linie c c. o und t t d, welche auf dem ganzen Zirkel Z V W Z, die Puncte h und ff gegeben, so hänget h und ff zusammen, daraus auf der Linie Z V der Punct L, und auf V Y der Punct W; auf der Linie A n der Punct i, und auf der Linie A r, der Punct y entstehet. Weil ferner die 2 Puncte k zur linken und k zur rechten Hand bekannt sind, so lasset aus i k l, und w k y, senkrechte Linien in die Höhe gehen, welche euch oben, die Breite des laubförmigen Cartells, deutlich kund machen.

Die übrigen Zierrathen, welche nach dem in voriger Tabelle angewiesenen Profil eingerichtet sind, können aus der gegenwärtigen Figur, und dem dabey gebrauchten Schwüngen, abgenommen werden.

Die Breite der Kutsche, unter dem Glas, zu finden, ziehet oben von M nach F, eine blinde Linie, so giebt sie auf der schrägen Linie Z W, den Durchschnitt g; da denn die Breite g. e e, die ersterwehnte Breite, bey dem kleinen Blätlein ist. Ziehet ihr von E nach M eine Linie, so giebt sie euch die Aushölung des Laubes, unter der herablaufenden laubförmigen Volute, und die Linie G M, weiset in g g, wie weit die Volute heraus stehen müsse. Ziehet man durch k k, eine von Z Y gleichweit entfernte Linie k k. d d, so giebt sie auf der Linie F M, den Wendungspunct d d, wo die Ausschweifung sich wieder abwärts nach o o, h h. c c wendet. Da nun der Zirkelbogen W Z V, die Wendung dieser Beugungen determinirt, so kan leichtlich ein geschickter Schwung darnach gemacht, und die berührten Puncte, zusammen gezogen werden.

Ziehet endlich aus H durch Z eine Linie H L, bis an den Punct L des Bogens L q q, so ist die Weite von der Mittellinie C B bis an L, die Breite der halben Kutsche oben über dem Glaß. Der Ort bey S, wo die Kutsche unten eingehänget wird kan nach gegenwärtiger Figur, oder nach eigenem Belieben, eingerichtet werden; mithin ist die geometrische Construction vom vordern Theile der Kutschen, gehöriger massen abgehandelt worden.

TABVLA XIII.

Das Hintertheil einer Kutsche, geometrisch aufzureissen.

Machet mit der Weite A B Fig 1. Tab. XI. die hier A K ist, aus A, einen blinden Zirkel Z K Y q Z, davon der 4te Theil auch wieder in seine 90 Grad, Fig. 1. Tab. XII. abgetheilet werden solte; weil es aber schon dort geschehen, so hat man es hier weiter nicht nöthig, sondern man bedienet sich jener Eintheilung. Traget aus K in h und i 34 Grad des eingetheilten Quadranten, und ziehet durch i und A die Linie T i A M; desgleichen durch h und A die Linie H h A a. Aus K setzet die Weite von 28 Graden in I und f, und ziehet durch I und A die Linie D I A C. Hänget I f zusammen, wenn ihr vorher die Linie D I A C gerissen habt, so determiniret I f die gebrochene Zierleiste unter I Fig. 1. Ziehet von K bis an H A in in E eine auf A B winkelrecht stehende Linie K E, so giebt diese Linie den Anfang des verzierten Fußbodens und die Breite desselben schneidet sich in E ab. Fig. 1, 2.

Mit der Weite A E reisset aus A den Boden E k, welcher die Linie I A in D durchschneidet, ziehet durch D die Linie F D bis an H A in F, so weiset sie das Blatlein unter der Hohlleisten D an. Mit der Weite A F machet aus A den Bogen F B und lasset von I bis an selbigen die Linie I n gehen, woraus die Puncte n und m entspringen. Ziehet durch n und m, desgleichen durch k winkelrechte Linien bis an A H, so bekommet ihr das Ende des Stabes m und die große Platte darunter nebst der eingebogenen Höhle unter dieser Platte, der Höhe nach; die Breite der Platte und des Stabes aber schneidet die schräge Linie A H ab.

Aus B lasset die winkelrechte Linie B H bis an H A in H herüber gehen, und von H führet eine andere hinauf durch Z, daß sie die Linie Z A Y berühret, bis an die Linie T M in L. Von L ziehet durch F eine darüber verlängerte Linie herab, so durchschneidet sie, die mit n bemerkte Linie in p, und giebt bey p die gehörige Breite von der Höhle unter der Platte. Von G und E ziehet Linien hinauf in L, so bekommt ihr durch bemelte Linien G L und E L die Schräge der Kutsche L q q; den Vorsprung der 2 Plätlein mit dem verknüpften Sabe r; die Rolle s; dessen darunter befindliche laubförmige Aushöhlung v samt dem übrigen Ausbeugungsschwung, von v nach t bis E; da ihr denn nach solcher Anleitung das übrige leichtlich beyfügen möget, wie es die Fig. 1. ausweiset, oder wie ihr es sonst nach einer vernünftigen Ueberlegung einrichten wollet.

Um die hintern Breite von der Dachung der Kutsche zu determiniren, so reisset aus A mit der Weite A L den Bogen L N b; desgleichen mit der Weite A M den Bogen M d a. Von dem Punct N ziehet eine winkelrechte Linie nach der linken Hand bis an den Bogen M d a, so bekommet ihr

Fig. 2. dadurch die Leiste unter dem Kutschendeckel. Richtet ihr nun in Fig. 2. aus f und O senkrechte Linien auf, so geben sie euch oben die Puncte e und d auf dem gezogenen Zirkelbogen, und zugleich die Breite des Deckels an der obersten Dachung, die ihr denn aus C auf die andere Seite ebenfalls zu tragen habt. Das verzierte Kardell M L und die verkrüpfte Einfassung, welche um die lederne Füllung herum gehet, lehret euch die Fig. 1. machen.

Soferne die Kutsche auf zwey starke Personen soll eingerichtet werden, so kan man auch die Breite etwas verändern und im Aufreissen also verfahren. Ziehet aus T. S. R und Q, welche Punc-
Fig. 2. te aus der Fig. 1. entsprungen, wenn die Linien hierüber geführet würden, gerade Linien hinauf nach a, so geben sie eine andere Schräge der Kutsche, welche um etwas weiter als in Fig. 1. von A bis Y entfernet seyn wird. Aus R lasset die senkrechte Linie R X hinaufsteigen, oder hänget b und R zusammen, so giebt sie auf der Linie Q a den Punct X. Gebet ferner Achtung, wo der blinde Zirkelkreiß Y i K die Linie a Q in U durchschneidet. Von U lasset bis an T a eine Linie u w, die von der Linie A Y gleichweit abstehet, nach W gehen, so bekommt ihr in dem Punct W die größeste Beugung, und in dem Punct X den Wendungspunct; von welchem bis an den Punct P und Q, nach Anweisung der Figur, die Wendung einwärts gebogen und nach den Laubschwüngen völlig ausgemacht werden kan. Das Laubwerk oben bey l und der von Leder gemachte Anhalter bey m erhellet genugsam aus der Figur; wie nicht weniger deutet die Breite a c an, wie groß das obere Eck Kardell verfertiget, und die Kutsche völlig in Stand gebracht werden soll.

TABVLA XIV.

Perspektivische Vorstellung von zweyerley Arten Jagdchaisen, wie sie nach der heutigen Art zu einem bequemen Gebrauche anzugeben und einzurichten sind.

Tabula XIV. Fig. 1. Die erste Figur stellet eine Jagdchaise vor, darinnen etliche vornehme Personen bequem sitzen, auch darinnen zu Winterszeit die Füsse warm halten können, ohne daß sie diejenigen Personen, welche unten auf der Seite ihren Platz haben, die andern in der Chaise inkommodiren. Der Sitz der gutschirenden Person ist über den Schwanenhälsen B unbeweglich angemacht, und mit solchen starken Eisen versehen, daß die Chaise in beweglichen Schwingbändern kan daran angehänget werden: das hintere Theil der Chaise aber läst sich an den fest stehenden Strebehölzern bey A mit verbogenen Schwingbändern in eine kleine Bewegung bringen.

Die Fig. 2. weiset eine Art von Jagdchaisen, woran die Befestigung der Schwingbänder bey A und B sichtbar ist. Sie ist im übrigen so eingerichtet, daß auf jeder Seiten beym Eintritt unten noch zwey Personen neben einander sitzen können.

Will man dergleichen Chaisen nachmachen, so hat man sich eben an die Auszierungen und äusserliche Einrichtung gegenwärtigen Musters nicht zu kehren. Man kan sie vielmehr nach Belieben verändern: und ich habe sie nur zu dem Ende vorstellig gemacht, weil meines Wissens sonst noch keine dergleichen Modelle angegeben worden sind.

TABVLA XV.

Perspektivische Abbildung von zweyerley Arten Lust- und Paradeschlitten, deren sich große Herren oder andere vornehme Personen bedienen können.

In der bisher gewöhnlichen Art der Schlitten trift man die Unbequemlichkeit an, daß das darinnen befindliche Frauenzimmer sehr erhaben und mit ausgestreckten Füssen sitzen muß, dahero selbiges auch, wenn der Schlitten umfällt, nicht gleich heraus kommen kan. Hiezu kommt noch ferner der Fehler, daß sie insgemein sehr hoch sind, welches doch meines Erachtens ganz unnöthig, ja vielfältig schädlich ist. Da nun aber auf einer Schlittenbahne entweder keine über Schuh hohe Eißschollen liegen, oder wo ja eine im Wege liegen, die Vorreuter ihnen ausweichen, und den Schlitten gleichsam auf eine bequemere und freyere Bahn anführen: so ist es nach der neuern Art genug, wenn unter dem Schlitten der Höhe nach ein Raum ohngefähr von einem Schuh bleibet, oder daß die Füsse der darinn sitzenden Personen nur um einen Schuh hoch von dem Boden entfer-
Fig. 1. net sind. Den einen Sitz Fig. 1. kan man also ordnen, daß man, wie in einem Sessel darinnen sitzet, so hat man nicht nöthig, die Füsse wie sonsten auszustrecken, und kan sie dennoch durch das unten befindliche Küssen warm erhalten. Sollte ein dergleichen Schlitten ja umfallen, so hat er doch den Vortheil, daß die Person, so darinnen sitzet, sich gleich in die Höhe richten und heraus springen kan.

Der gegen über befindliche kleinere Sitz läßet sich vor ein Kind gebrauchen: und den hintern erhabenen Reitsitz der Mannsperson kan man höher und niedriger machen, wie es die Größe derselben erfordert. Die Rücklehne des innern Hauptsitzes hat hinten ein ausgefüttertes Küssen, woran sich oben eine bewegliche Kugel, oder wie sie bey den Feldmeßinstrumenten heisset, eine Nuß befindet, woran ein Schneeschirm, nach der Art eines Parasol oder Paraplüye befestiget ist, der sich zusammen legen und gegen die Mannsperson herab wenden, bey Schneewetter aber, nach seiner Ausbreitung mit einer Stellschraube also richten lässet, daß der Kopf der darunter sitzenden Person vor Schnee bedeckt ist. Zu Ende des Schneeschirms kan man von rothem Tuche nach Art eines Vorhanges 2 Stücke anmachen, die man bey gutem Wetter mit einem Riemen knopficht aufschnal-

let: da man sie hingegen, wenn es schneyet, herum schlägt, und sich dessen als eines Mantels bedienet.

Der Schlitten in Fig. 2. hat nach der Haupteinrichtung mit dem voriger einerley Bewandniß. Doch kommt noch dieses dabey zu statten, daß man ihn beym Gebrauche zu Nachts mit einer Laterne und zweyen Lampen erleuchten kan. Die runde Laterne bestehet aus eisernen oder blechernen Bögen, die mit weissen Schleyer überzogen sind. Die Lampen hingegen sind wie ein Schiffkompaß eingerichtet, daß sie, ohnerachtet der steten Bewegung des Schlittens, dennoch stets wassergleich stehen bleiben, und das darinn zum Brennen befindliche Fett oder das Oel nicht heraus läuft. Die falbulirten Vorhänge kan man von rothem Taffend machen, und sie vornen an eine gerade Stange zierlich, auch sonsten dergestalt befestigen und einrichten, daß man sie nach Beschaffenheit des Werters oder anderer Umstände bequemlich zuziehen und wieder eröfnen kan.

TABVLA XVI.

Wie eine Portechaise oder Senfte, nach der geometrischen Construction aufzureissen ist.

Nehmet auf dem beygefügten verjüngten Maasstabe Fig 2. die Weite von 2 Schuh 4 Zoll: ist aber die Person, welcher die Senfte gehöret, etwas grösser oder kleiner, als mittelmässig, so müsset ihr auch dieses Maaß etwas grösser oder kleiner nehmen. Mit bemelter Weite, machet aus Fig. 1, A den blinden Zirkel D F K G, und durch diesen, die senkrechte Linie M A B. Aus B, tragt in F und C, 28 Grade, auf eben die Art, wie vorhero bey der Kutsche geschehen. Traget auch aus B in E 20 und von B in D 38 solcher Grade. Ziehet durch C. D. E und F, durch A 4 Linien hinauf, in einer gefälligen Länge. Von B, führet eine Linie nach O, und verlängert sie rückwärts nach L: mit der Weite A O oder A L hingegen, beschreibet über den vorigen, einen andern blinden Zirkel, der auf denen durch A laufenden langen schrägen Linien, die Durchschnitte O. P. SS. L. R. Q, als wie der innere Zirkel, die Durchschnitte F. E. B. C. D machet. Von O, lasset eine senkrechte Linie mit A B gleichlaufend herab fallen, und aus P führet eine auf A B winkelrecht stehende Linie hinüber, bis unter den Punct R, an die verlängerte Linie A L. Ziehet vom erst erwehnten Durchschnitte, eine Linie durch P S, so durchschneidet sie den äussern Zirkel in F F. lasset durch F F eine andere winkelrechte Linie gehen, so bekommt ihr durch selbige, den ausgehölten Streif des Fußbodens unter der Platte.

Durch den Punct E, ziehet eine Parallellinie bis an A O und etwas über A L, hinaus, so weiset sie die Breite der Glieder über der Platte, die ihr nach Anweisung der Figur, leichtlich hinzeichnen könnet. Der Durchschnitt C, auf der Linie A L, giebt euch dabey die Anweisung, zu der verkrüpften Füllung. Lasset ihr aber von D, eine Linie herab in Q fallen, und von Q eine Linie hinüber streichen, so bemerket sie euch das kleine Plättlein, unter den vorerwehnten Gliedern des Gesimses; ja, wenn ihr von dem Durchschnitt R, aufwärts fahret, so bekommt ihr auf dem äussern Zirkelkreiß wieder einen Durchschnitt, welcher die Dicke des Rundstabes über der Platte andeutet.

Vom Durchschnitt L, desgleichen von R und D und C, lasset senkrechte Linien aufsteigen, welche die Hervorragung der ausgebogenen Theile an der Senfte über dem Fußboden bestimmen: und wenn ihr durch A, der Linie A B die winkelrechte e A ziehet, so giebt die aus L gerissene Linie, den Punct e. Machet mit der Weite A e aus A von e herab, nach f einen Bogen e f, dadurch die Puncte h und g entspringen. Ziehet von g nach l, von h nach k eine Linie, so habt ihr die Verkrüpfung der Hervorragung von der ausgebeugten Wendung, und die Weite von m bis l giebt das Maas r f zu dem winkelrechten eisernen Bande dadurch das Trägerholz gesteckt wird, wie solches auch auf der andern Seite mit t und v bezeichnet ist, und die blinde hinüber geführte Linie g q und m n andeutet.

Die aus C aufgerichtete Linie hat euch den Durchschnitt i auf dem Bogen e f gegeben. Ziehet derohalben durch i eine Linie i. tt. ff p. so weiset selbige die Höhe des von k aufsteigenden Laubes, den Durchschnitt t, als den Anfang der mit Nägeln eingefasseten ledernen Füllung: und p, bey nahe den Anfang des hinten ausgebeugten Laubes p. o. Führet ihr von t t bis D A in u, eine Linie, und ziehet von u nach U und y, eine andere von A e gleichweit abstehende, so bemerket solche Linie, die untere Höhe der Fensterverkrüpfung, und die von y und A gerade aufsteigende Linien, die Breite des Fensters selbst.

Ziehet oben durch den Punct N und M, zwey winkelrechte Linien, so geben sie an A Z, den Punct Z, und auf der Linie A X den Punct T. Es ist alsdenn T, der Anfang des Deckels und Z die verkrüpfte Leiste, mit dem Stabe und 2 Plättlein, zu oberst des Deckels. Weil nun der Durchschnitt I bekannt, so richtet daraus eine senkrechte Linie I b auf und reisset mit der Weite A T oder A Z, einen Bogen T b y, der die vorige Linie in b abschneidet, und durch b, das Ende des Deckels bestimmet, der bis an das Plättlein ausgehölet und mit Nägeln beschlagen wird; worauf man aus b, nach den Punct a, eine Linie ziehet, welche die obere Fläche des Deckels andeutet.

Wo der Durchschnitt z, auf der Linie I b, durch den Zirkelkreiß entstanden ist, kan aus z eine Linie gezogen werden. Eben dergleichen thut man aus V oder T nach S, so bekommt man die Dicke des Stabes beym Anfang des Deckels: und wenn der Stab, nach seiner Dicke, am Ende T hineinwärts rundiret wird, so bekommt ihr den Abschnitt des Plättleins im Profil. Reisset ihr ferner aus A von dem Anfange des abgeschnittenen Plättleins auf der Linie des Stabes einen Bogen

bis

bis an die Linie AZ, so entspringet daraus der Anfang vom untersten Plättlein unter dem Stabe Zy. Reisset ihr von y eine Linie hinüber, so giebt sie die Dicke des Stabes.

Da ihr nun aus der Figur erkennet, daß das oberste Plättlein über dem Stabe um etwas kleiner seyn muß, als das untere, so werdet ihr die Einrichtung leichtlich darnach machen können. Ziehet ihn ferner vom Punct W eine Linie bis an AX in X und reisset mit der Weite AX aus A einen Bogen X b b und verlängert die Linie W bis d, so bekommet ihr durch die Intersection der Linien den Umfang von dem Kardell, welches zu oberst des Deckels angebracht ist, und wegen des besorglichen Anstossens mit Nägeln beschlagen werden kan.

Hänget T und F zusammen, daraus die hintere Schräge der Wand entspringet, daran man sich lehnet, und der Durchschnitt q weisset die Breite der hintern ledernen Einfassung. Das übrige, was das Laub, die Stäbe, die Kardelle und den Vorhang hinter dem Glase betrift, kan aus der Figur beurtheilet werden.

Weil man die Senften auch Treppen hinauf und herab zu tragen pfleget, so kan das Trägerholz x w nicht beständig in den eisernen Klammerbändern r s und t v bleiben, sondern im Hinauftragen muß man das Vordertheil x durch ein anderes Klammerband bey i schieben: im Heruntertragen hingegen das Hindertheil w durch das zwischen p und o befindliche stecken; dabey das vördere in seinen alten gewöhnlichen Stand bey r s kommen, mithin die Stange allezeit schräge seyn muß. Es ist dahero gut, daß diese Klammerbänder inwendig, wo das Holz anstösset, von Eisen rund gemacht werden, damit das Trägerholz, wenn es zumal mit Farbe angestrichen ist, nicht durch das Hin- und Herschieben abgewetzet wird.

Fig. 2. Was endlich den Massstab Fig. 2. angetrift, kan man durch dessen Beyhilfe die Höhen und Breiten abtragen, wenn die geometrische Konstruktion der Senfte nach der bisher beschriebenen Art zu Papier gemacht worden ist.

Fig. 3. In der Fig. 3. wird angewiesen, wie das vördere Theil der erst erwähnten Senfte geometrisch gezeichnet wird, welches also geschiehet: wenn ihr, wie in Fig. 1. die zwey blinden Zirkel und abgestochene Winkel mit den davon herrührenden kreuzweise durch A laufenden Linien gezogen, auch mit der Weite A e Fig. 1. hier aus A den Bogen e F gerissen und die Durchschnitte g. h. tt. u bekommen, so dürft ihr nur die Linie D Q ziehen; und von R die senkrechte Q R aufrichten, so bekommt ihr den Punct R und Z. Von T lasset eine Linie herab in F gehen, so habt ihr die unten etwas schmäler gemachte halbe Breite des vordern Theiles von der Senfte M T F B, welche auch auf die andere Seite überzutragen ist.

Die Linie p v, so durch tt gehet, und die Linie l y, die sich durch g erstrecket, weiset die oberste Höhe der Klammerbänder p q. v t. l r. und y s an, wie sie einwärts anzuschauen sind. Lasset von T oder Z Linien an a A streichen, so bemerket Z a die Höhe des obern Deckels c b und die Linie D a die Hervorragung des Eckkardells. Vom Durchschnitt b b weiset die gezogene Linie b b n die Höhe der muschelartigen Rolle, der Durchschnitt N aber giebt den obersten Punkt der aufgehobenen Stäblein und Plätlein an dem herunter laufenden Gesimse des Deckels: und N die rollenförmige Verzierung über dem Fenster. Die Linien aus R und Q weisen die Höhe des Charniers bis an den Punct F F oben, und unten von I in F, dadurch der vördere Theil der Senfte eröfnet wird. Den Deckel versiehet man oben am Hintertheile ohngefähr bey T Fig. 1. mit einem Charnier, und öfnet im Hinein- und Heraustretten der Person sowohl den Deckel als die Thür, weil eine stehende Person die Höhe der Sänfte an der Länge übertrift.

Die ausschattirte perspektivische Sänfte Fig. 4. ist aus einer andern Proportion entsprungen, und hier zur Veränderung mit beygefüget worden.

Fig. 4. Das Trägerholz ist nach obiger Erinnerung schräge darein gestecket, und das vordere Theil der Sänfte unten bey den Füssen zu dem Ende ausgebogen und ausgehölet, damit man allenfalls die Füsse etwas ausstrecken kan. Weil auch die Rückwand eben nicht bis an den Fußboden gerade herablaufen darf, so hat man sie zur Bekommung einer bessern Figur ohngefähr in der Mitte etwas ausgehölet, den obern Theil hingegen breiter rückwärts gelassen, damit die Perüke durch das Anlehnen um so viel weniger Schaden leidet.

TABVLA XVII.

Diese stellet zweyerley Arten von Frauenzimmersänften vor, welche aussen sowohl mit mehr Zierrathen versehen, als auch inwendig bey den Füssen wegen der Kleider mehr Raum haben. Die Trägerhölzer können bey der obern Figur bequemer geändet werden, wenn man die Sänfte Treppen auf und nieder trägt, welches geschiehet, wenn man unter dem ordentlichen Klammerbändern einen starken unter sich gebogenen knopfförmigen Hacken machet, der hiezu gar gute Dienste thun wird. Vor die Oefnung des Fensters schicket sich nicht uneben eine abhängige kappenförmige Sonnenblendung, die durch das Tragen eine Bewegung und durch diese im Sommer ein kühles Lüftchen verursachet, gleichwie aus der Figur zu erkennen ist. Ein mehrers hievon und von andern nützlichen Dingen beyzubringen, erlaubet hier der Raum nicht: ich muß es dahero auf eine andere Gelegenheit versparen, wenn ich mehr Dinge zu machen lehre, deren man im gemeinen Leben benöthigt ist, und davon man anderwärts entweder gar keine oder doch eine unzulängliche Nachricht antrift. Hiezu aber wird im zweyten Bande meiner architektonischen Werke, der von Aufreissung eines ganzen Gebäudes handelt, und bey dem Verleger dieses Werks zu haben ist, Gelegenheit zu handeln seyn.

Regi-

Inhalt des ersten Theils,

zu welchem XXII. Kupfertafeln gehören, davon eine das Tittelkupfer, die vier ersten Tabellen aber ohne Nummer die antiken Profile enthalten.

Tab. I. Wie die Toscanische Ordnung mit ihren Gliedern aufzureissen ist.
Tab. II. Wie man sich bey Aufreissung der Dorischen Säule verhalten soll.
Tab. III. Was man bey der Jonischen Säule zu beobachten hat
Tab. IV. Die zu dem Jonischen Kapitäl gehörige geometrische Schneckenlinie zu reissen.
Tab. V. Das Jonische Kapitäl aus dem dazu gehörigen Grundriß nach seinem Profil und der geraden orthographischen Wendung aufzuzeichnen.
Tab. VI. Vorstellung der neuen Ordnung, wie sie nach des Erfinders Maas in völliger Zierde aufzureissen.
Tab. VII. Wie das Kapitäl der neuen Ordnung orthographisch und ichnographisch aufzureissen ist.
Tab. VIII Die Römische Ordnung mit ihrem sämtlichen Zierath orthographisch aufzuzeichnen.
Tab. IX. Die orthographische und ichnographische Zubereitung des Römischen Kapitäls.
Tab. X. Die Korinthische Ordnung mit ihrem Zierrath nach dem gehörigen Maas aufzureissen.
Tab. XI. Wie der Grundriß des Korinthischen Kapitäls und der daraus herfliessende Aufzug zu formiren.
Tab. XII. & XIII. Stellen viererley Fensterköhre vor.
Tab. XIV. Zweyerley Arten von Kleiderschränken und Stuhllehnen.
Tab. XV. Enthält Spiegel, Tische, Wandleuchter, Zierathen ꝛc.
Tab. XVI. Ein zierlicher Stubenofen.
Tab. XVII. Ein neuer Windofen.

Inhalt des zweyten Theils,

wozu XII. Kupfertafeln gehören.

(Der Ordnung nach sollte dieses eigentlich der dritte Theil seyn.)

Tab. I. Geometrische Zubereitung zu einem orthgraphischen Hauptriß, welcher das vördere Aussehen eines zierlichen großen Kapfensters vorstellet, so nebst der gefundenen Proportion des Lichts oder der Oefnung auch alle übrige Theile nach ihrem Ursprung darlegt, welche bey dieser Invention dem Wohlstande gemäß erfodert werden.

Tab. II. Vollständige Vorstellung des zu Tab. I. gehörigen Profils, welches aus gleichmäßigen willkührlichen Zeichen der gegebenen halben Fensterbreite zu erfinden ist, und zugleich der noch übrigen Gliedergrößе an der Nebenseite in gebührender Mensur anzeiget: ja mit etlichen Einschränkungslinien ohne Ermüdung der Einbildungskraft, die sonst in der besondern arte fingendi oftmals fruchtlos zu Schulden kommt, alles genugsam begreiflich macht.

Tab. III. Darlegung einer zweyten Regel, welche aus einer einfachen Hauptmensur ein gleichmäßiges Fundament in sich begreift und das Vermögen hat, die nöthigen zusammen gesetzten Theile bey gegenwärtiger architektonischer Verzierung eines neu inventirten Lakunars ausfindig zu machen, und die Begriffe der Ideen aus der Ordnung der auf einander folgenden Sektionspunkte und ähnlichen Größen der abgeschnittenen Linien, auch auch die Arten der gesuchten Glieder an der sämtlichen Figur deutlich vor Augen stellet.

Tab. IV. das zu der 3. Figur nöthige Profil unter gleicher Projektionsbeschaffenheit zu erlangen, wie selbiges die Grace einer schicklichen Ordinanz des vorgelegten Exempels erfodert.

Tab. V. Der dritten Regel vortheilhafte Beschaffenheit zu erforschen und damit ferner eine neue Invention von zierlichen Erkern zu projiciren, woran die Komposition das nothwendige Wesen der Linien und die Mensuren korrekt an die Hand giebt, welche bey der Expreßion eines solchen Musters können verlängert werden.

Tab. VI. Die nöthige Profilirung des in Tab. V. erfundenen vördern Aufzuges aus eben dieser dritten Regel zu erlangen und die Prezißion der angehörigen Beyzierde mit allen Extremitäten in gebührender Mensur zu bestimmen.

Tab. VII. Vorstellung eines vierten neu inventirten großen Kapfensters, welches vermittelst einer abermals veränderten Projektionsregel durch geometrische Sektionen der Zirkel und Linien erfolgt, und auf behende Weise in geziemender Proportion kan aufgezeichnet werden.

Tab. VIII. Anweisung zur Vollständigkeit dieser vierten Regel, wie das zu behörige Profil nicht allein mit allen Gliedern der Höhe und Breite nach erfunden, sondern alle Schwünge und Zierathen in nöthiger Hauptmensur an den gebührenden Orten der Wohlanständigkeit nach ordinirt werden sollen.

Tab. IX. Weitere Eröfnung einer fünften Regel, welche ihre innere Möglichkeit mit den angehörigen Linien sattsam dargiebt, und vermittelst ihrer Konstruktion abermal eine neue Invention von dergleichen Fenstern determinirt und eine leichte Verfahrungsart, die verlangten Größen zu erhalten, in die Hand liefert.

Tab. X. Wie dieser abgehandelten Methode zufolge auch das Profil aus gleichmäßiger Zubereitung vollständig gesucht und mit allen dazu erforderten Theilen der ganzen Figur kan ausgefertiget werden.

Tab. XI. Vortrag der sechsten vortheilhaften Erfindungsregel, wie selbige blos durch sechs blinde Zirkelbögen und etliche Linien einen gleichmäßigen orthographischen Riß zu einem neuen Kapfenster bestimmet und augenscheinlich darleget, wie jede Mensur geschickt und leicht erfunden werden soll.

Tab. XII. Wie das Profil zu der fünften Figur ebenfalls aus der angegebenen Beschaffenheit der lezten Regel zu erhalten seyn wird.

Inhalt des dritten Theils,

wozu XVIII. Kupfertafeln gehören, wovon die erste ohne Nummer das Tittelkupfer ist.

(Dieser dritte Theil, der den Unterricht von den Säulen fortsetzet, sollte eigentlich der zweite der Ordnung nach seyn, ist aber von ohngefähr in der Druckerey verwechselt worden, welches man deshalb hat anführen wollen, indem der Verfasser in seinen übrigen Werken sich oft auf diese zwey Theile beziehet.)

Tab. I. Ein Toscanisches Portal mit einem Balkon auf freystehenden Säulen samt dessen Grundriß und Profil zu zeichnen.
Tab. II. Von dem an äusserlichen Gebäuden gebräuchlichen Toscanischen Hauptgesimse, und wie die Säulen nach verschiedenen Manieren auszubeugen sind.
Tab. III. Ein Dorisches Portal mit zwey gekuppelten freystehenden Säulen, nebst der darzu eingerichteten Thür mit versetzten Kropffeldern, darüber ein Schlußstein mit aufgewickelten Rollen und ein Balkon befindlich ist, aus dem Grundrisse aufzuziehen und den Durchschnitt davon zu verfertigen.
Tab. IV. Die in der Tab. III. enthaltene und von Sturm berechnete Dorische Hauptgesimse geometrisch aufzureissen.
Tab. V. Ein nach der neuen Jonischen Art inventirtes Portal mit über Ecks gestellten Säulen zu zeichnen, nebst einem Schlußstein, einer Thür und Balkon mit Spreng- und Gitterwerk und einem Schilde versehen.
Tab. VI. Ein Portal nach der neuen Ordnung mit einer freystehenden Säule, mit einem eingebogenen Pilaster und einer aus der Wand hervorragenden Säule, einem Balkon mit verkrüpften Postamenten, einem Gitterwerk und Schlußstein, mit Laub und einer Thür ꝛc. zu verfertigen.
Tab VII. Ein Portal nach der Römischen Ordnung mit zwey schrägen Säulen und zwey Pilastern, welche einen steinernen Balkon tragen, samt einem Schlußstein mit verkrüpften Auslaufungsvoluten, einer Thür mit Schilden zu verfertigen.
Tab. VIII. Ein Korinthisches Portal zu machen, daran eine freystehende und eine angelehnte Säule, darüber ein Balkon mit Postamenten und Pilastern, ein Schild, Schlußstein, eine Thür mit gebogenen Dach ꝛc.
Tab. IX. Ein Jonisches, ein neues, ein Römisches und Korinthisches Hauptgesimse geometrisch zu profiliren.
Tab. X. Die Blätter an einem Korinthischen Kapitäl recht geometrisch aufzuziehen, daß deren Wendungen mit dem Grundrisse akkurat zusammen stimmen.
Tab. XI. Eine Paradekusche mit Zierathen nach der geometrischen Proportion aufzureissen.
Tab. XII. Wie der vördere Theil einer Paradekutsche geometrisch aufzureissen ist.
Tab. XIII. Wie der hintere Theil einer Kutsche aufzureissen ist.
Tab. XIV. Perspektivische Vorstellung von zweyerley Arten Jagdchaisen, wie sie nach heutiger Art bequem einzurichten.
Tab. XV. Perspektivische Abbildung von zweyerley Lust- und Paradeschlitten.
Tab. XVI. Wie eine Portechaise oder Sänfte nach geometrischer Art aufzureissen ist.
Tab. XVII. Zwey Arten von Sänften für Frauenzimmer mit Zierathen, und wo bey den Füssen mehr Raum ist.

Zu diesen Säulen gehöret noch ein Anhang mit 6. Kupfertafeln, welcher neue Risse zu Gartenportalen und gezierten Gatter- oder Sprengwerken enthält, der aber auch besonders verkauft wird.

Dorisches Gebälcke.

Antiques Profil welches vor Zeiten bey der Brucken Numentano gefunden worden.

DC = 40 P.
CB = 45 P.
BA = 30 P.
120 ℓ 4 Mod.
Rest. 1 P.

No. 1.

Frise.

Comiche

Profil von Albano.

4. Modul

40. P.

40. P.

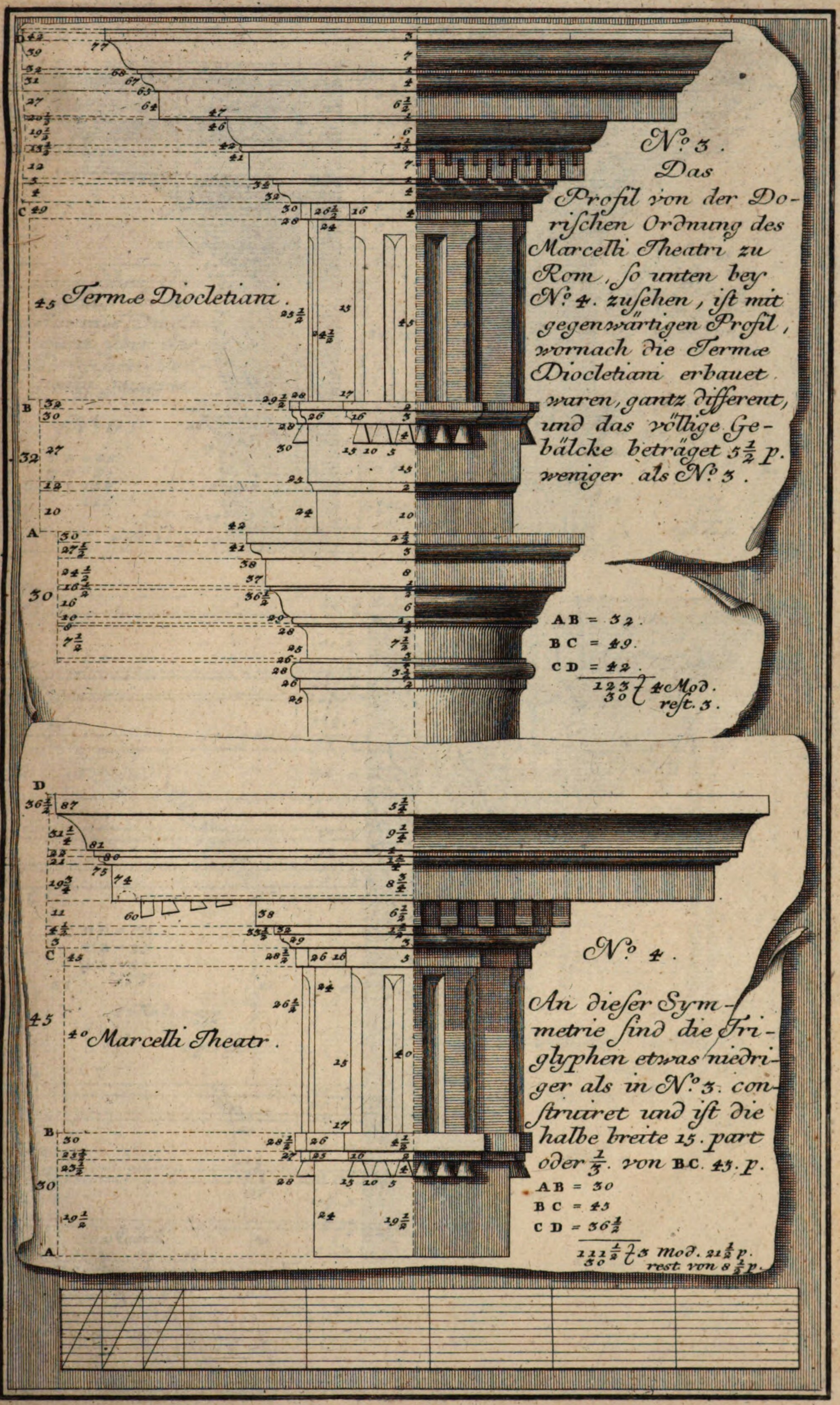
40. P.

Architrave.

No. 2.

Capitel.

FE. = 38.
DC = 42.
CB = 30.
110
Rest. 10
120 ℓ 4 Mod.
1 Mod. od. 30 P.

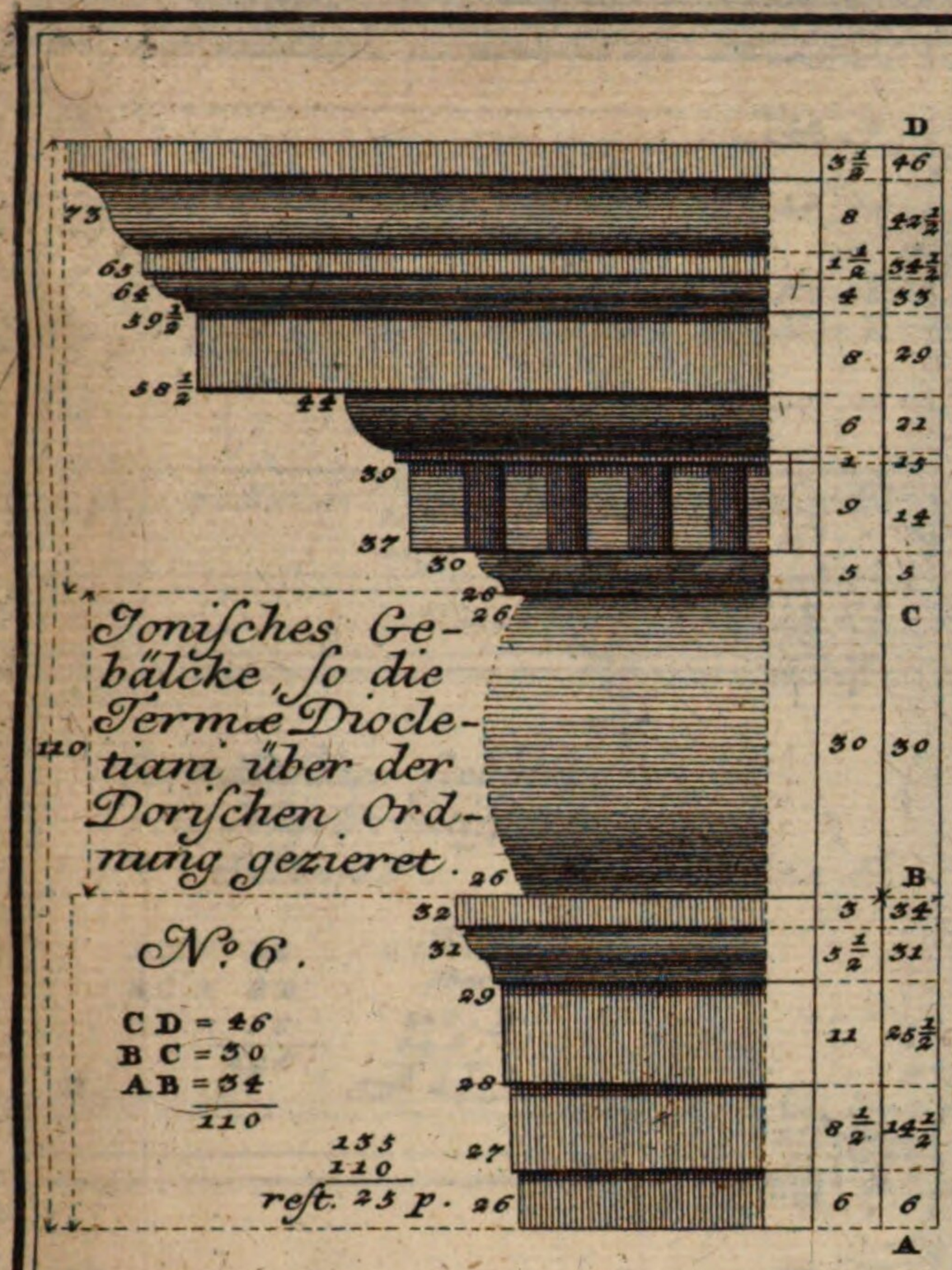


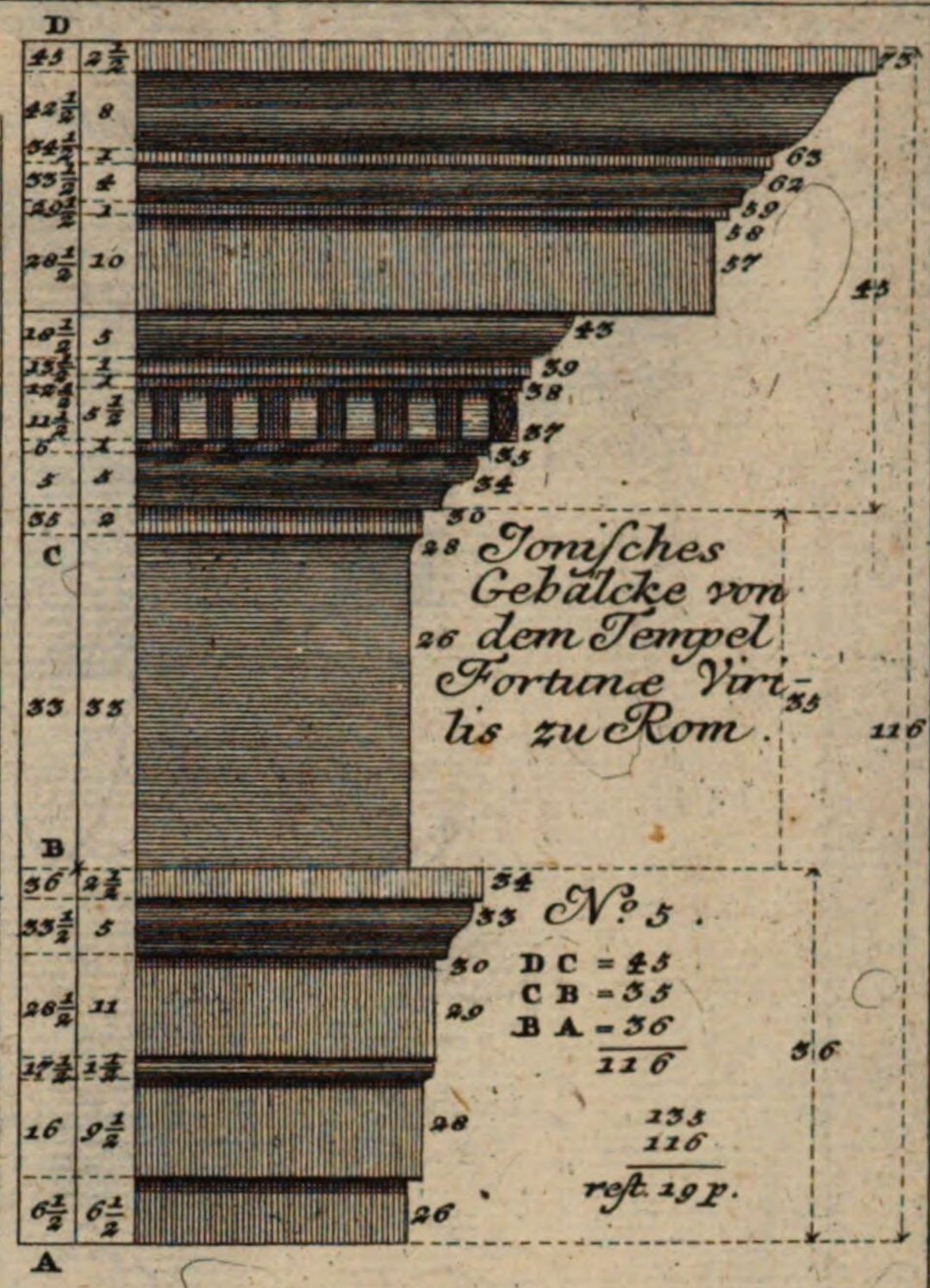
No. 3.

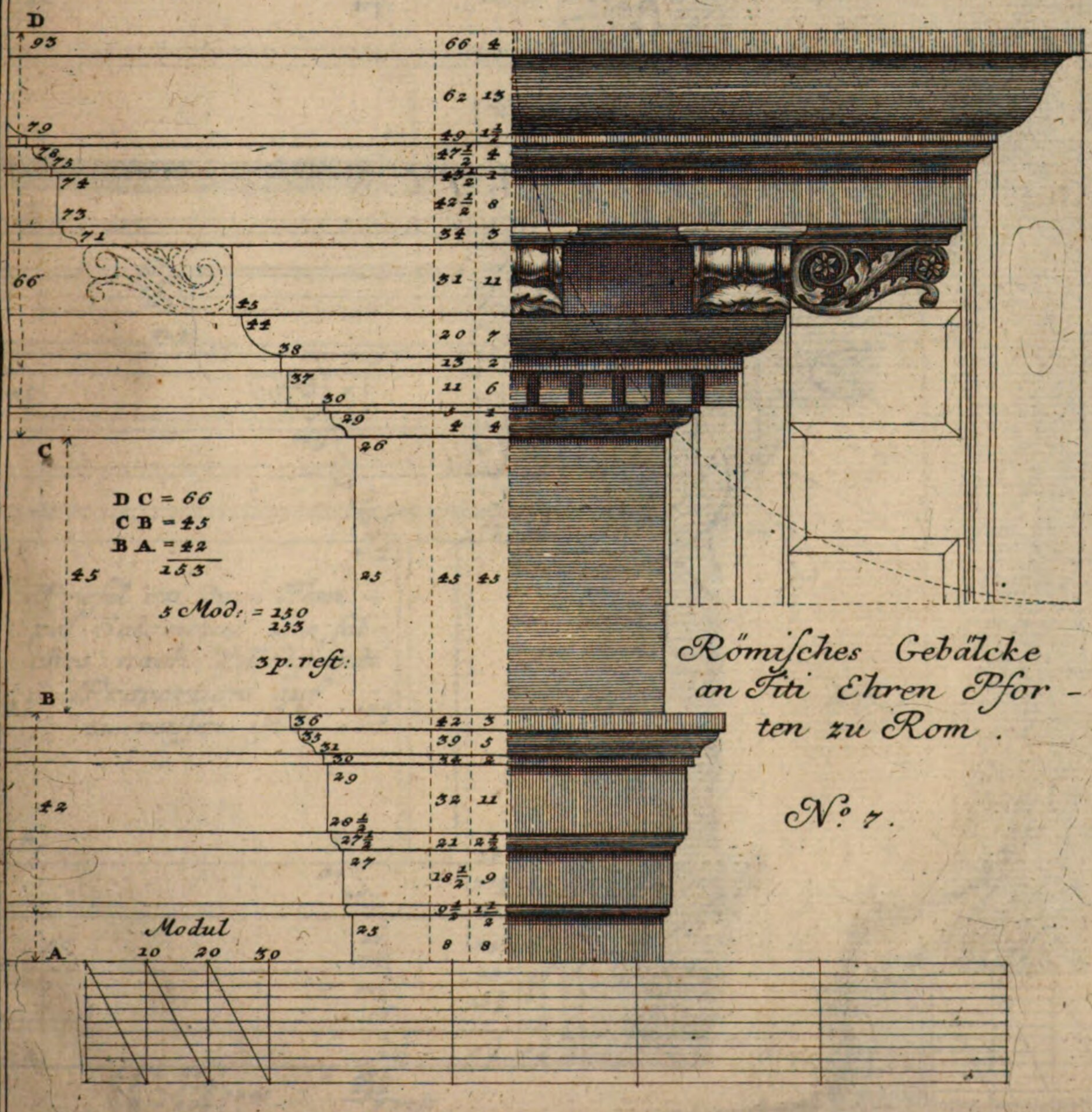
Das Profil von der Dorischen Ordnung des Marcelli Theatri zu Rom, so unten bey No. 4. zusehen, ist mit gegenwärtigen Profil, wornach die Termæ Diocletiani erbauet waren, gantz different, und das völlige Gebälcke beträget 5 1/2 p. weniger als No. 3.

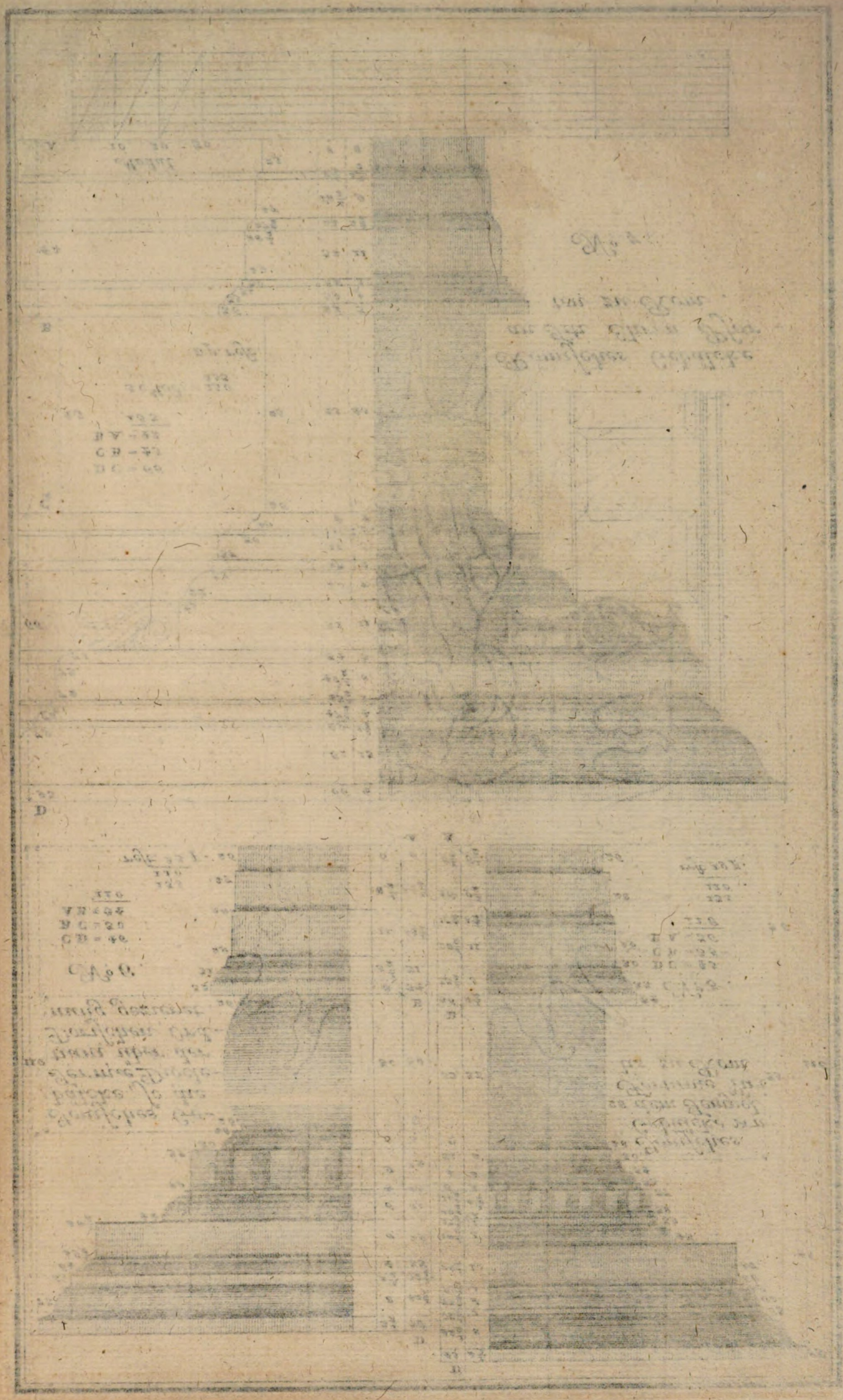
No. 4.

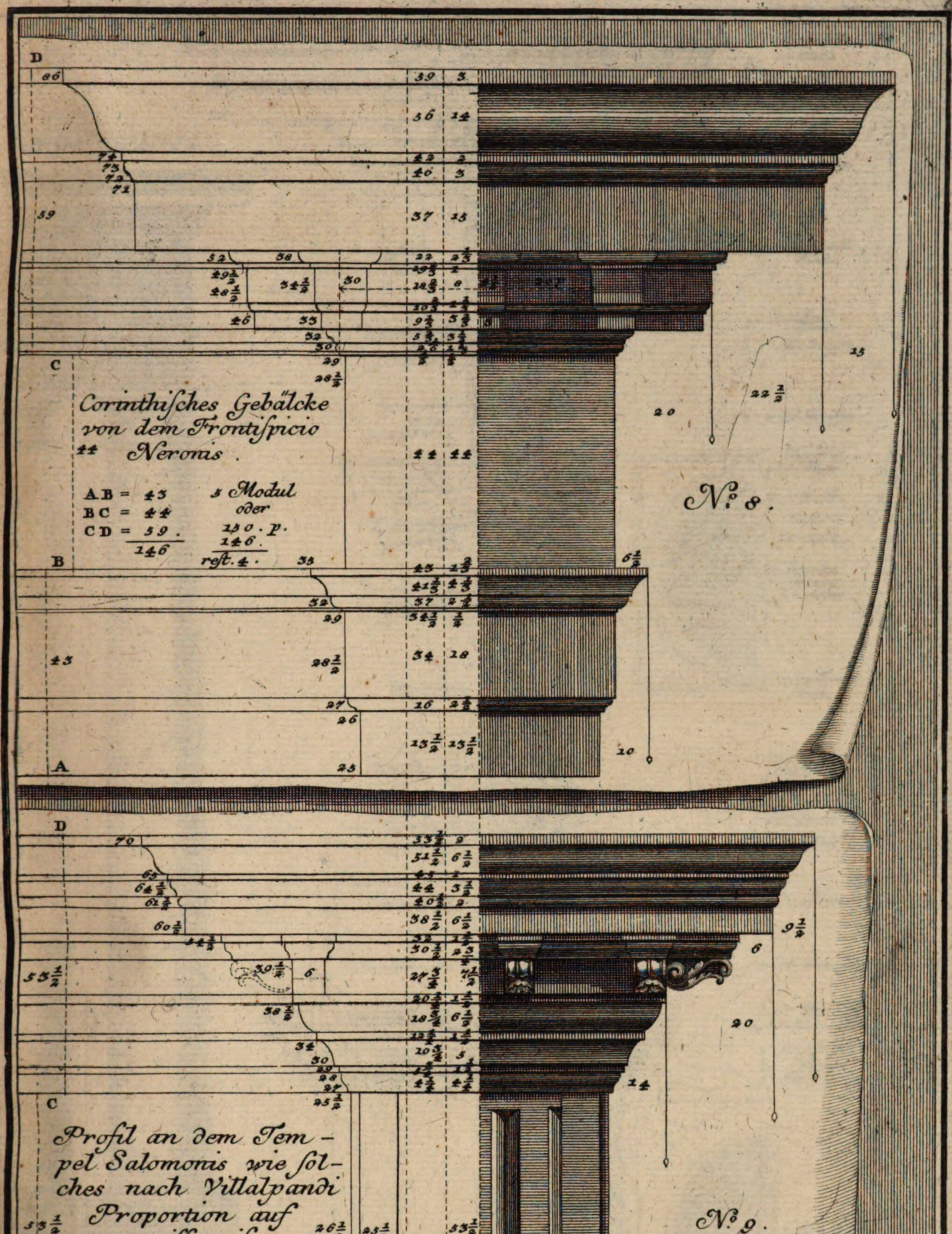
An dieser Symmetrie sind die Triglyphen etwas niedriger als in No. 3. construiret und ist die halbe breite 15. part oder 1/3. von BC. 43. p.


D
C
B
A
Jonisches Gebälcke, so die Termæ Diocletiani über der Dorischen Ordnung gezieret.
№ 6.
C D = 46
B C = 30
A B = 34
110
155
110
rest. 25 p.


D
C
B
A
Jonisches Gebälcke von dem Tempel Fortunæ Virilis zu Rom.
№ 5.
D C = 45
C B = 35
B A = 36
116
135
116
rest. 19 p.


D
C
B
A
D C = 66
C B = 45
B A = 42
153
5 Mod: = 150
233
3 p. rest:
Römisches Gebälcke an Titi Ehren Pforten zu Rom.
№ 7.
Modul




D
C
Corinthisches Gebälcke von dem Frontispicio Neronis.
AB = 43
BC = 44
CD = 59.
146
5 Modul oder 230. p. 146. rest. 4.
B
A
No 8.
D
C
Profil an dem Tempel Salomonis wie solches nach Villalpandi Proportion auf zu reissen ist.
B
A
AB = 36
BC = 53 1/2
CD = 53 1/2
243
230
243
7 rest.
No 9.

ORDO TOSCANVS. I.

Toscanischer Ordnung Obertheil.

Untertheil.

TAB I

r	überschlag.	1 1/3	2	6	4/5	
q	die Rinne.	3 1/3				
p	Riemen.	1 1/3	2	3	1/5	
o	Kranz-Leisten.	1 1/3	2	2	2/5	
n	Wulst.	2 2/3	1	2	4/5	
m	Riemen.	1 1/3	1	1	2/5	
l	Band.	2	1			
k	Riemen	1 1/3		11	2/5	
i	Hohl-Leisten.	1 1/3		10	4/5	
		1 1/3		10	4/5	
h	der Borten od: Friez.	1	2	2/6	10	
g	das Band.	1 1/3		10	4/5	
f	Riemen.	1/3		10	2/5	
e	ober Streiffen.	8		10		
d	unter Streiffen.	6		9	3/5	
c	überschlag.	4/5	1	1	3/5	
b	glatte Platte.	2 3/5	1	1	1/5	
a	der Wulst.	3	1		4/5	
z	Riemen.	1/3		10	2/5	
y	der Kalz.	4		9	3/5	
x	der Rincken.	2 2/3	1			
v	Riemen.	1/3		10	2/5	
t	der Ablauf.	1 1/3		9	3/5	
s	der verdünnete Stamm.					
r	des glatten stammes gleich dicker theil.					
q	Anlauf.	2	1			
p	der Saum.	1 1/3	1	1		
o	der Pfuhl.	6				
n	die Tafel.	6	1	4		
m	der Untersatz	9	1	4	3/5	1/10
l	der überschlag	1 2/3	1	11		
K.	Krantz-Leisten	3	1	10	2/3	
i	Kropff-Leisten	2 2/3	1	8		
h	Riemen	1/3	1	10	2/5	
g	Hohl-Leisten	2 1/3	1	5	3/5	
f.	Fürstal.	3	1	5		
e	Kehl-Leisten	1 1/3	1	5	3/5	
d	Riemen	1/3	1	0	3/5	
c	Sturtzrinne	3				
b	der Riemen	1	1	9	3/5	
a	Grund-Stein	1	1	9	3/5	

Modul 30 partium.

Schuh. 12 Zoll.

ORDO DORICVS II.

Dorischer Ordnung Obertheil.

Grundriss des Dorischen Knauffs.

Untertheil.

Grundriss des Säulen-Fusses.

Modul in 30 part.

Schuh in 12 Zoll.

III
Ordo Ionicus.

Jonischer Ordnung Ober theil.

Unter theil.

4 4/5 M.

28 M.

6 P

6 M.

Modul:

Schuh.

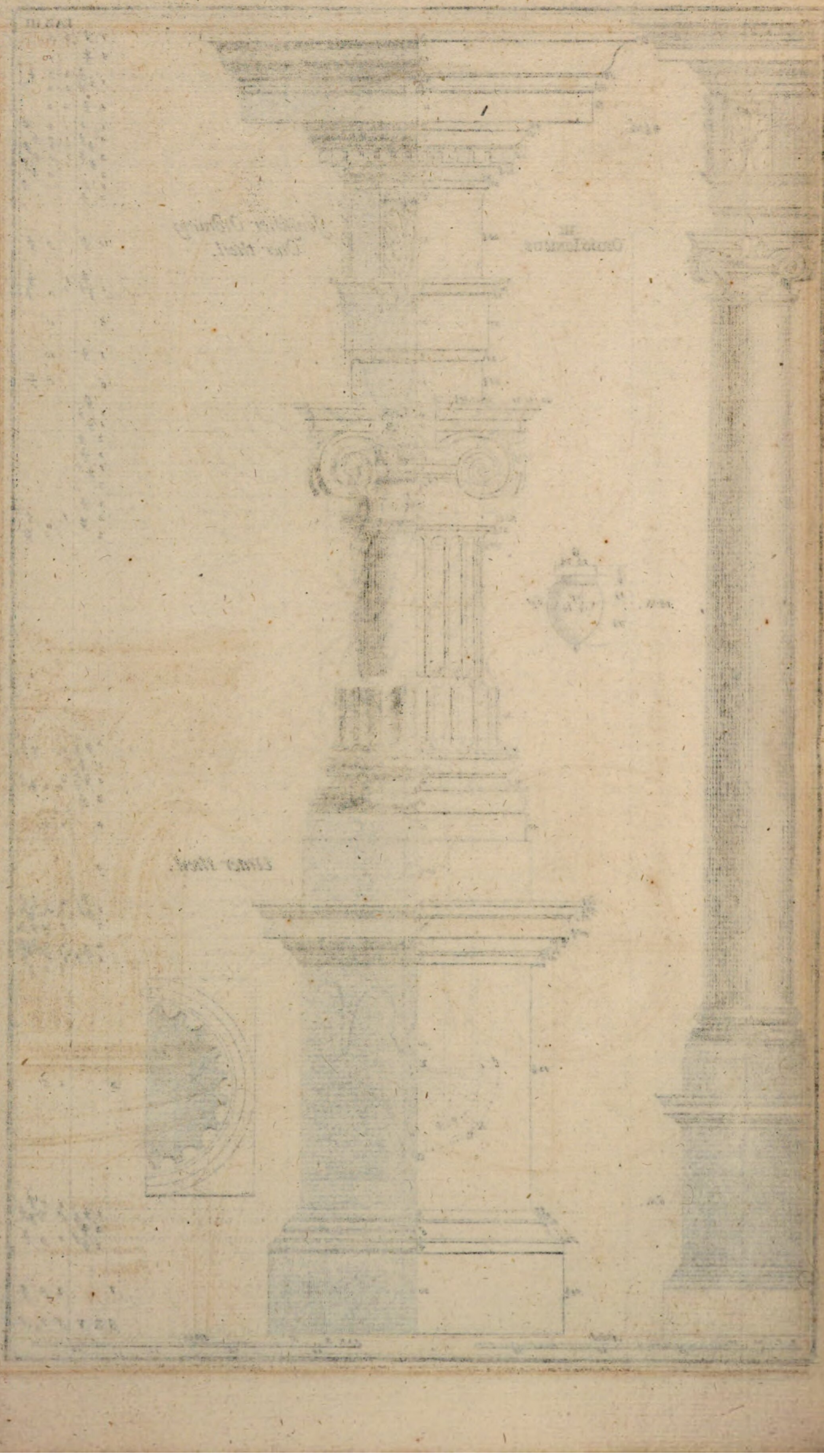


Fig: 1.

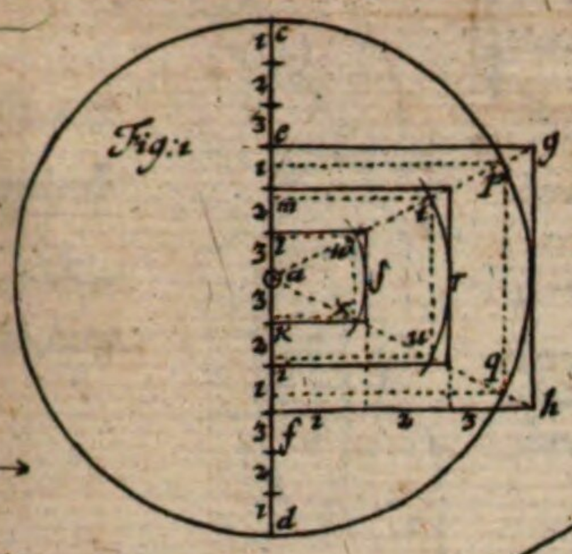


Fig: 2.

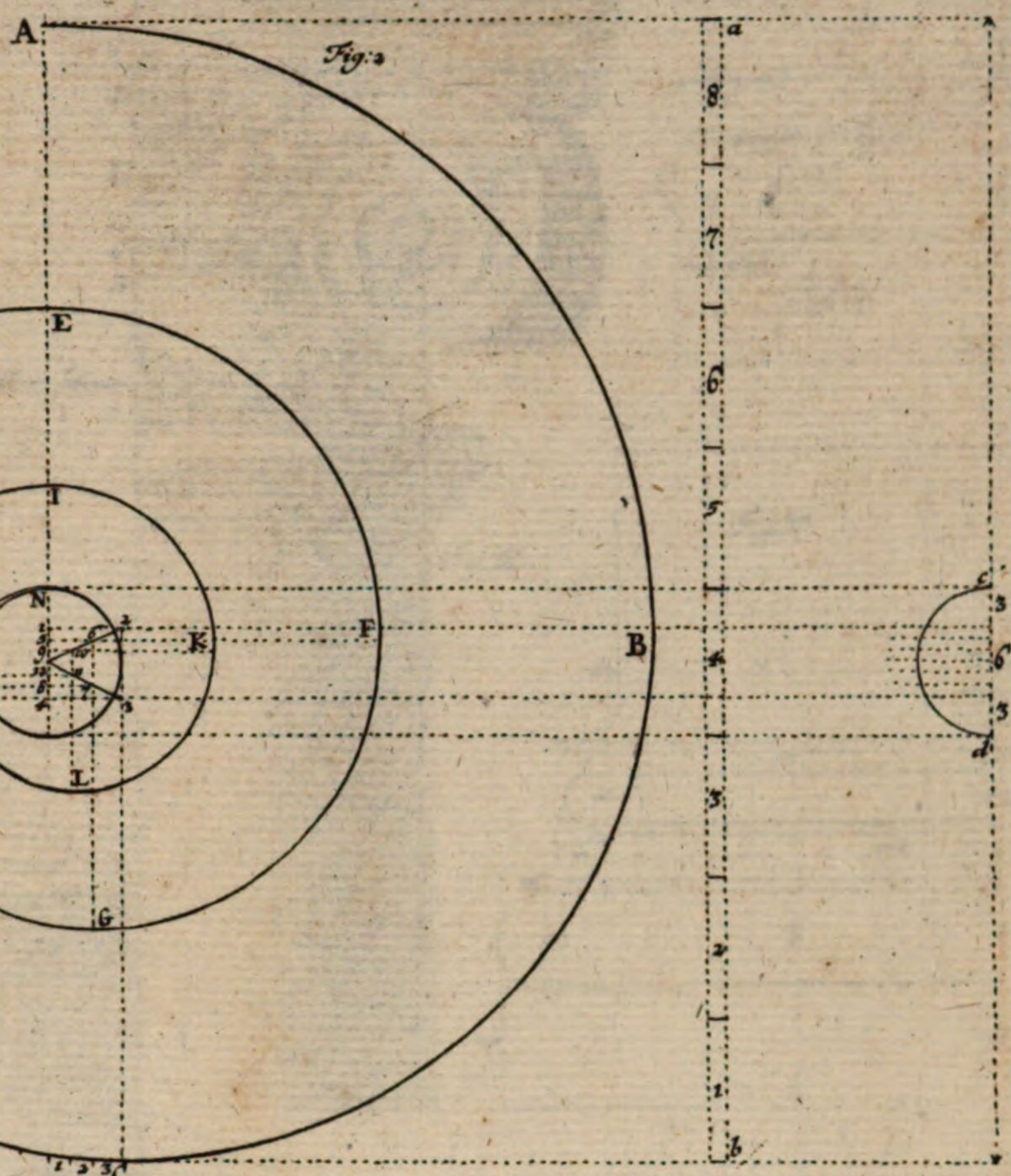
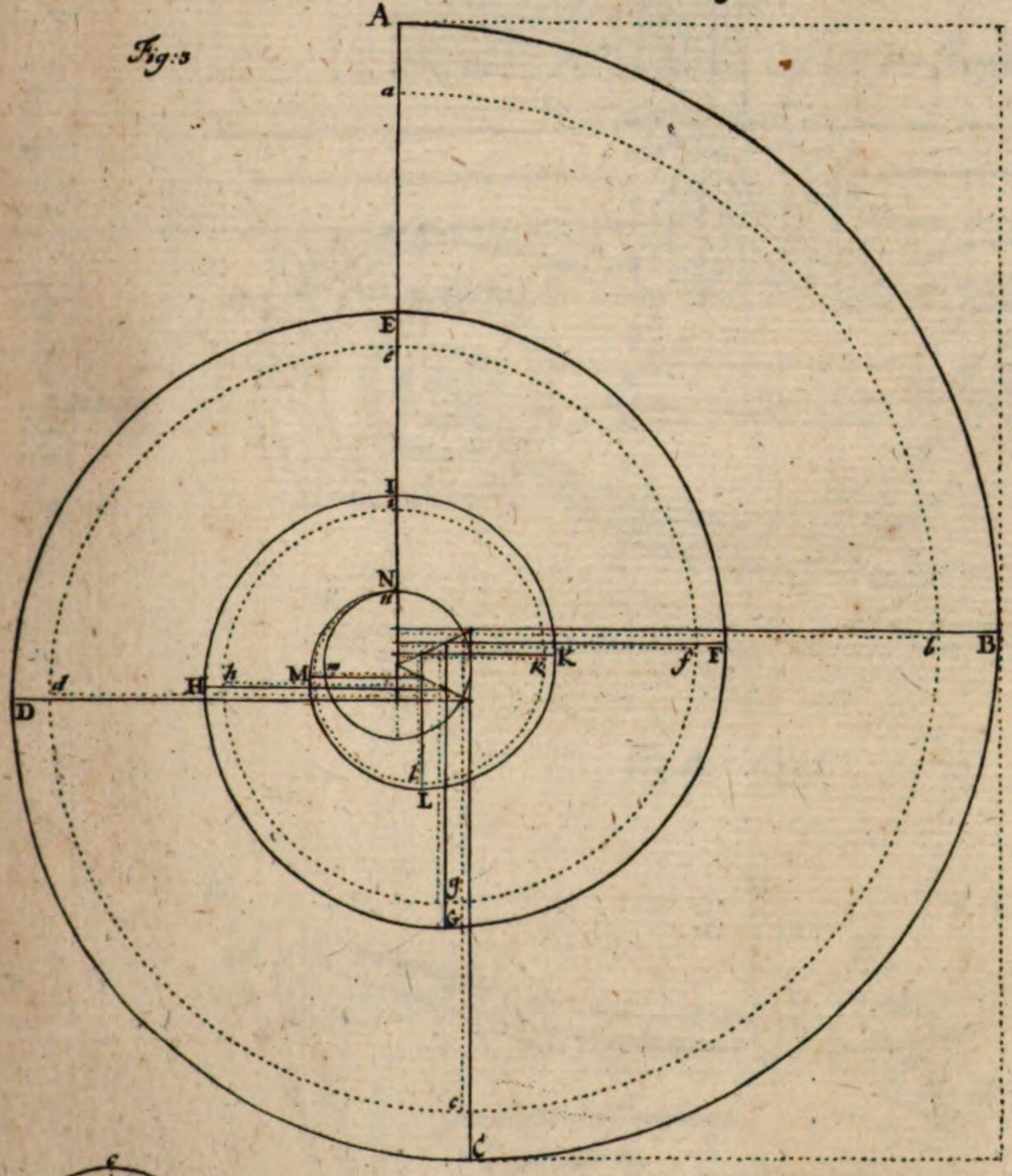
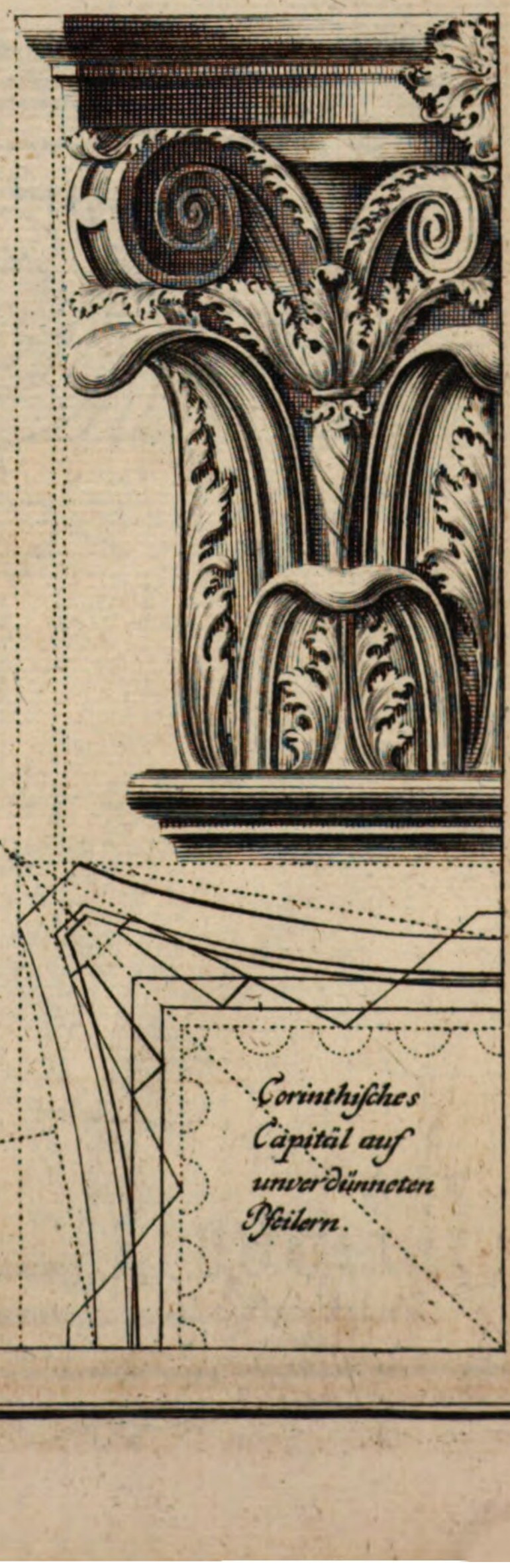


Fig: 3





Corinthisches Capitäl auf unverdünneten Pfeilern.

Fig: 4.

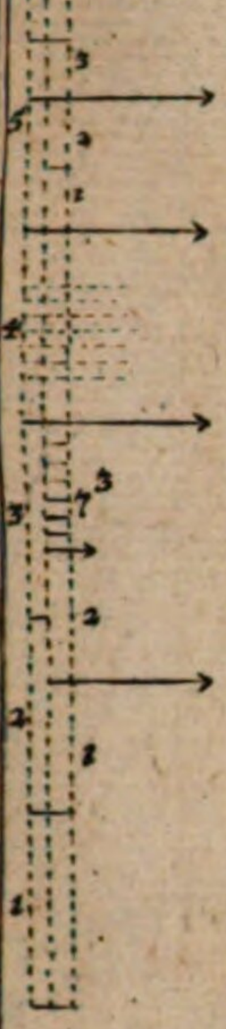
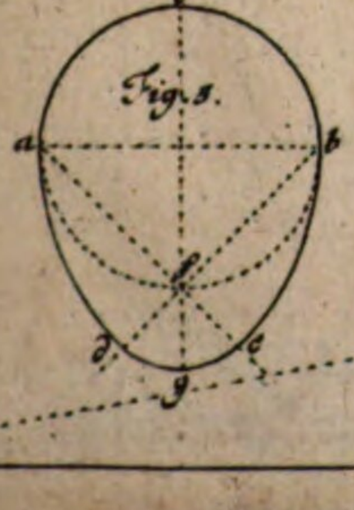


Fig: 5.



TAB. V.

Durchschnitt des Capitaels Zu unverdünneten Pfeilern.

die Blume K
der über schlag. I
die Kehl leisten. H
die glatte Platte. G
der Kessel. F
der Wulst. E
der Rincken. D
der Riemen. C
der ablauf. B
die Blum schnur. A
Abacus

Fig. IV.

Fig. III.

Fig. VI.

Fig. V.

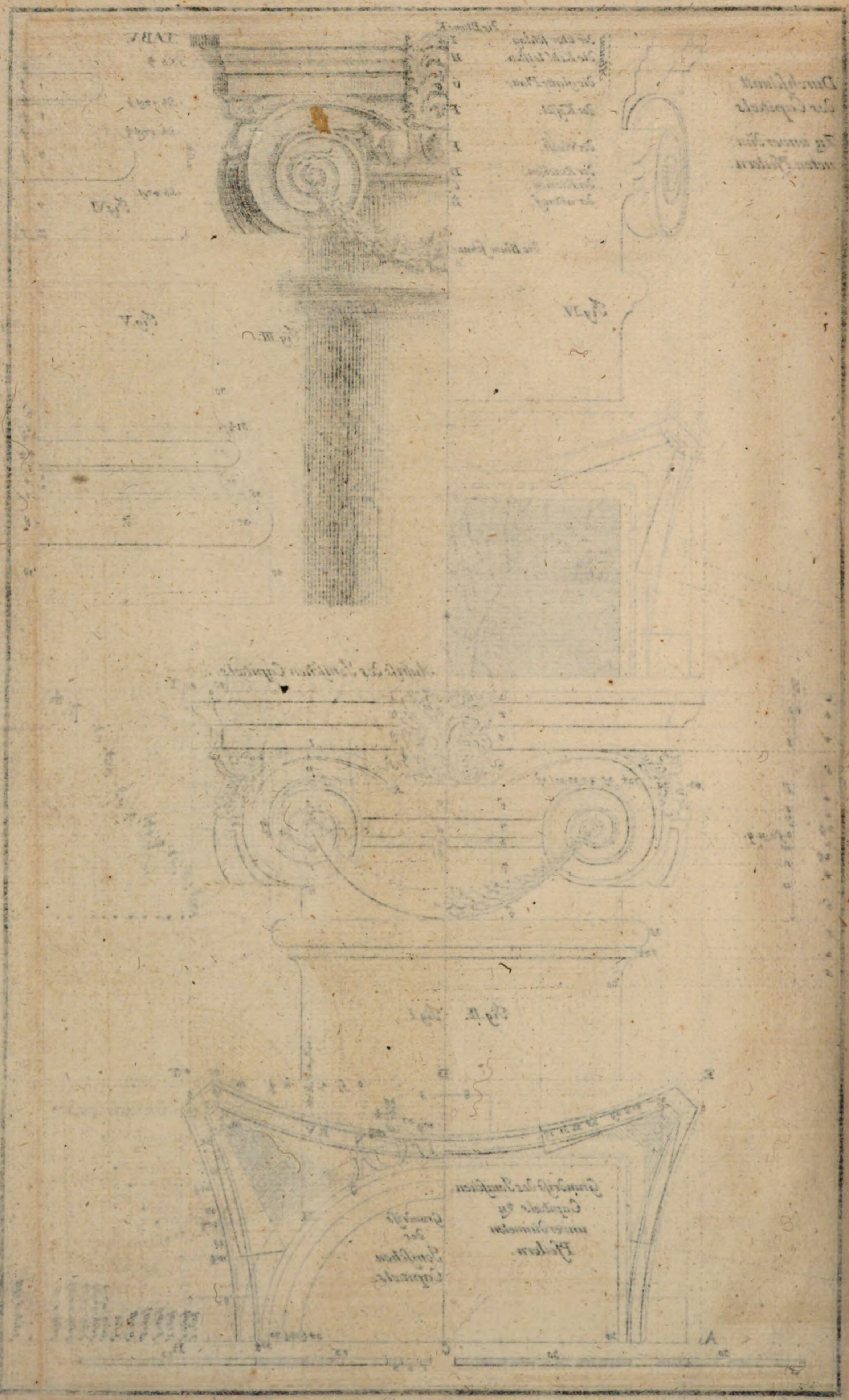
Aufriss des Jonischen Capitaels.

Fig. II.

Fig. I.

Grundriss des Jonischen Capitaels zu unverdünneten Pfeilern.

Grundriss des Jonischen Capitaels.



IV.
ORDO NOVUS.

Der Neuen Ordnung Obertheil.

Untertheil.

1 M.

2 M.

3 M.

4 M.

5 M.

6 M.

S Z F f Z f

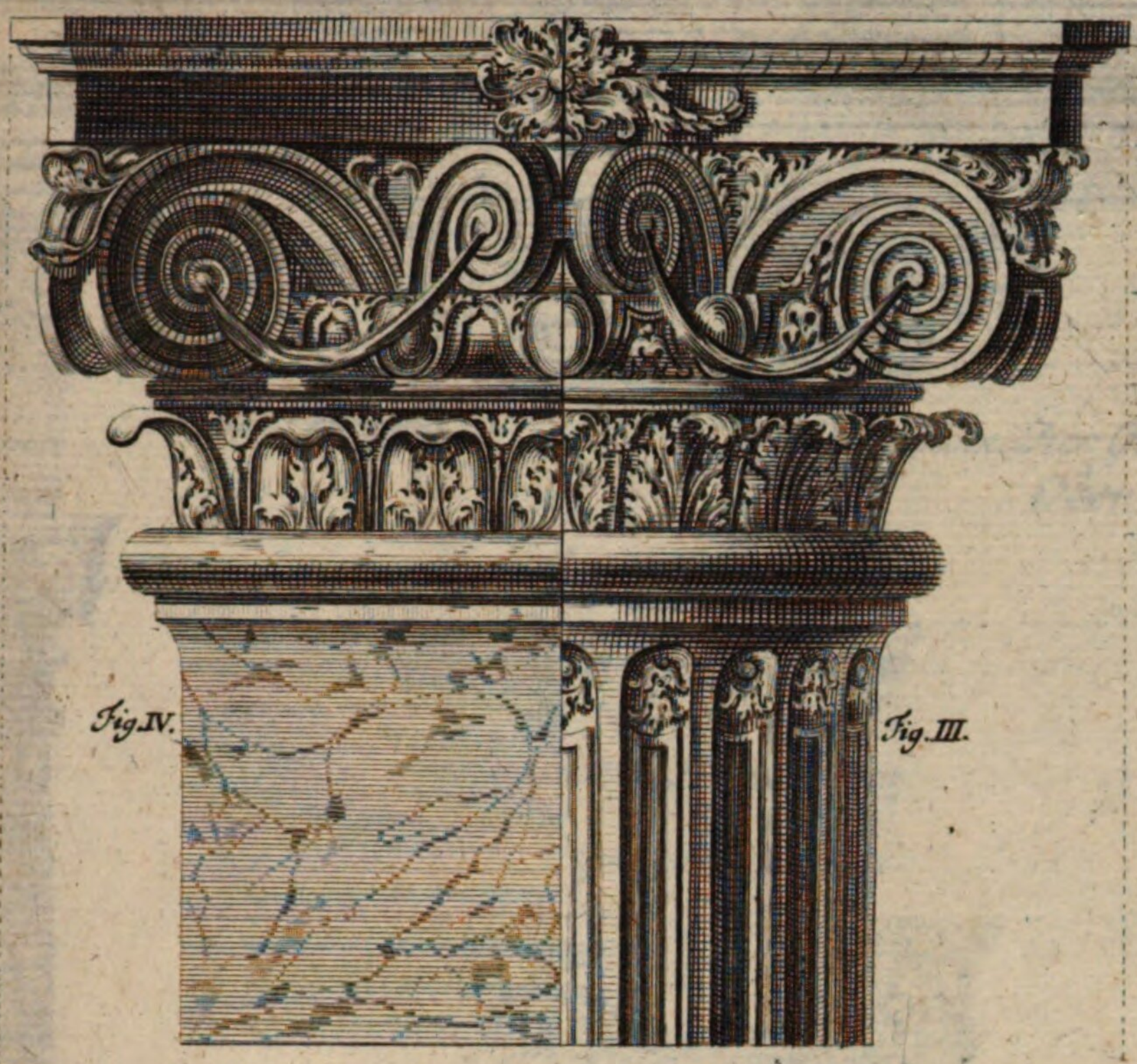


Fig. IV.

Fig. III.

Aufriss des Neuen Capitæls zu unverdünneten Pfeilern.

Aufriss des Neuen Capitæls.

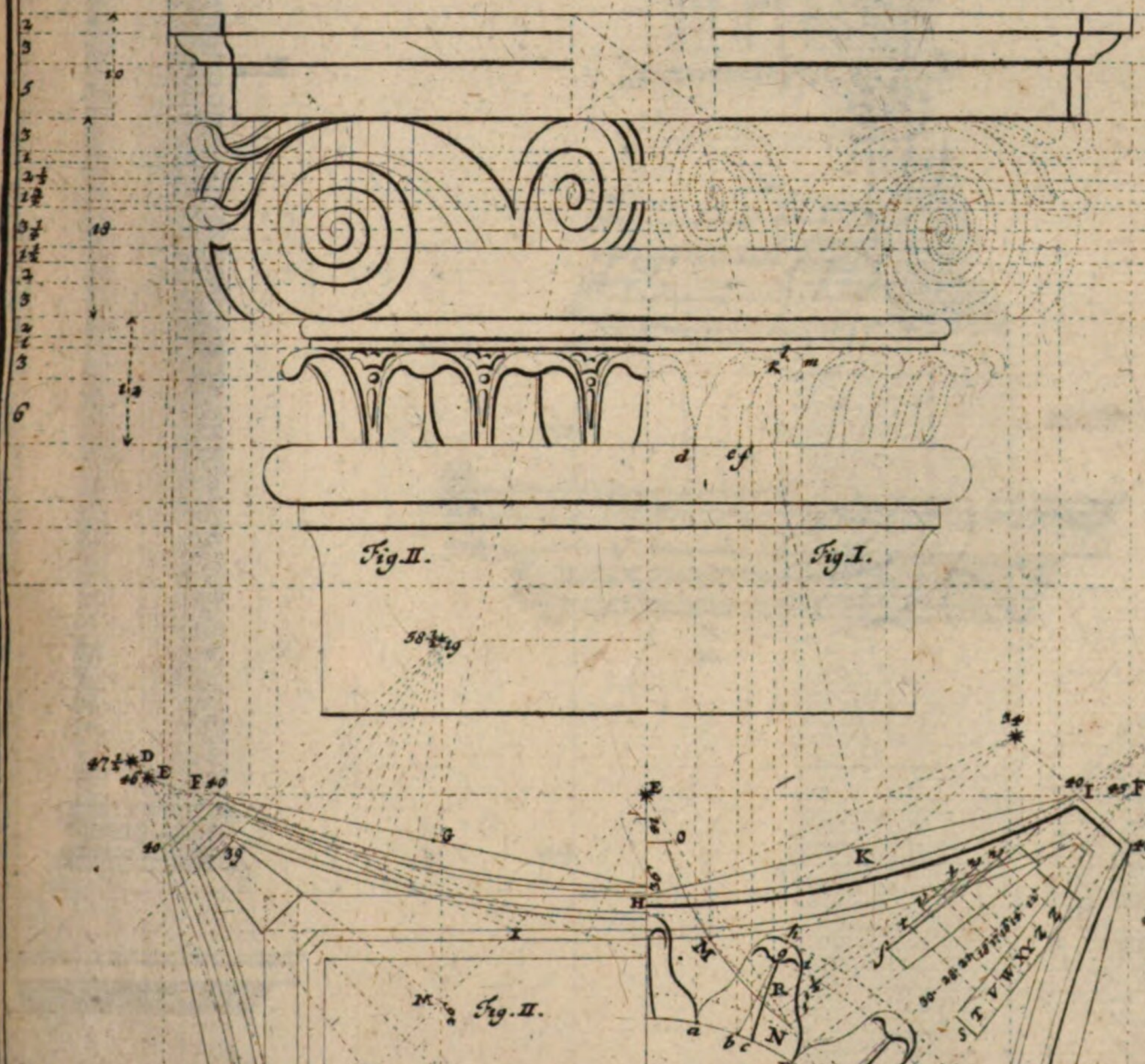
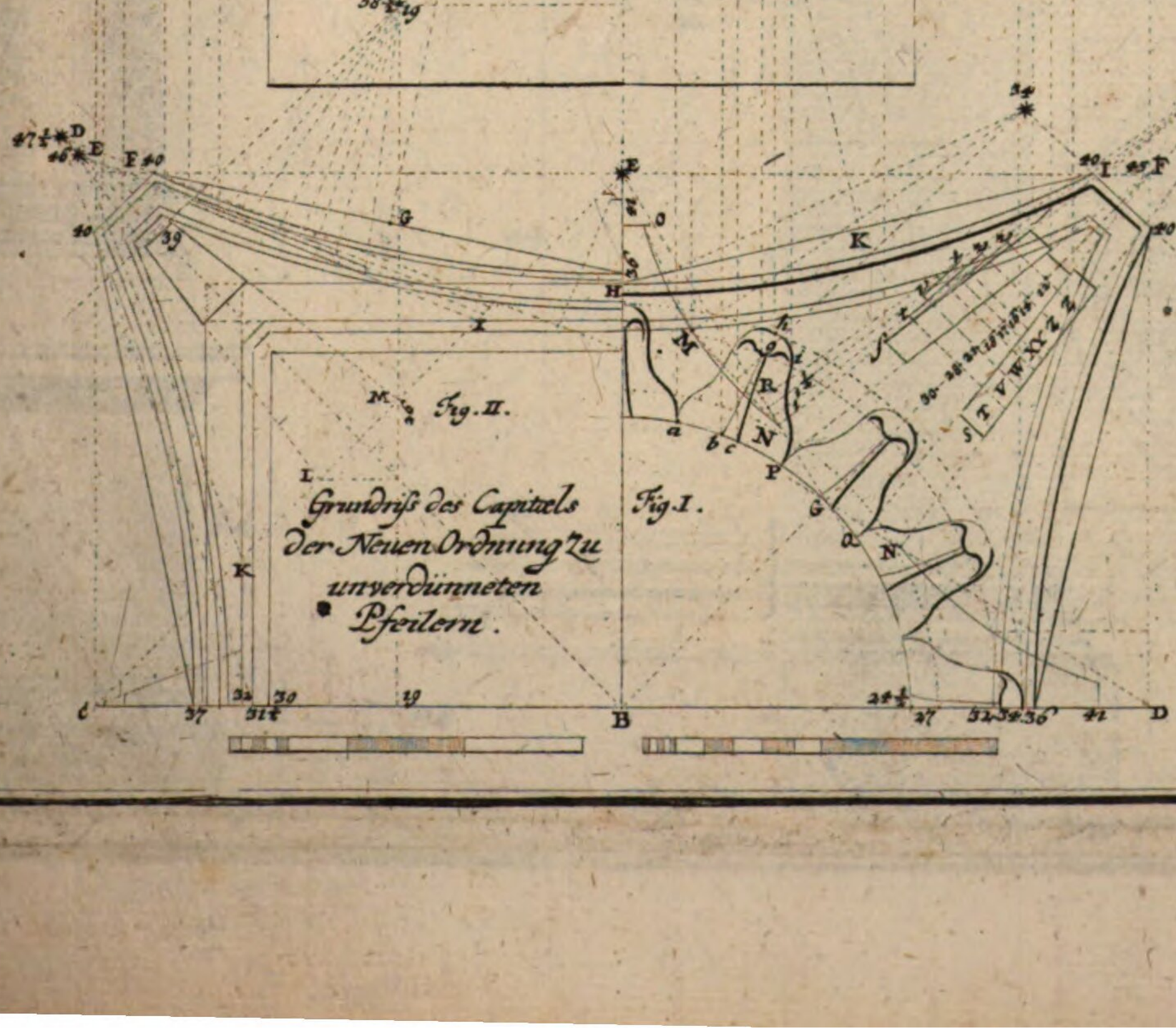


Fig. II.

Fig. I.



Grundriss des Capitæls der Neuen Ordnung zu unverdünneten Pfeilern.

Fig. II.

Fig. I.

5M.

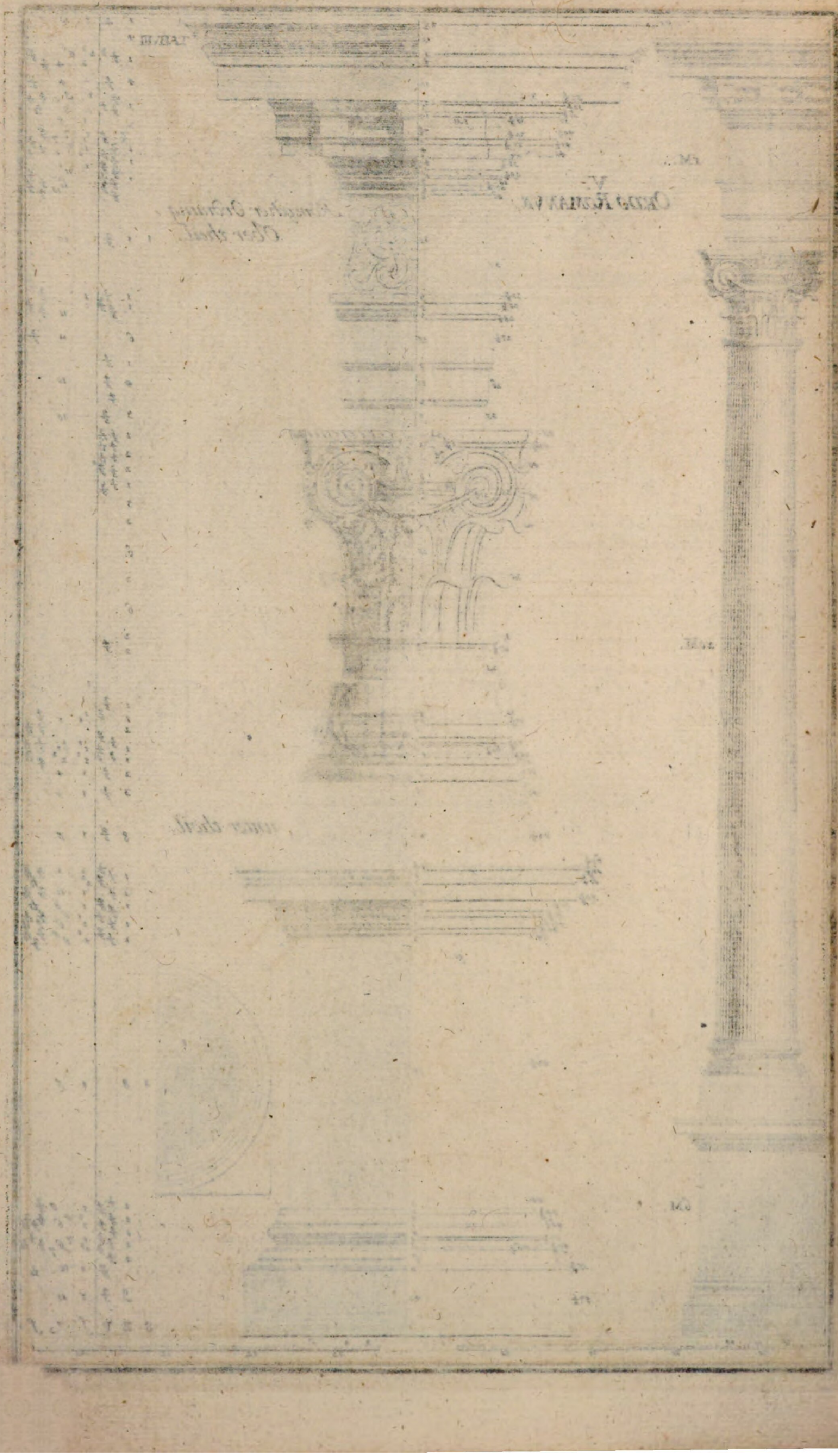
V.
ORDO ROMANVS.

Römischer Ordnung Ober theil.

20M.

unter theil.

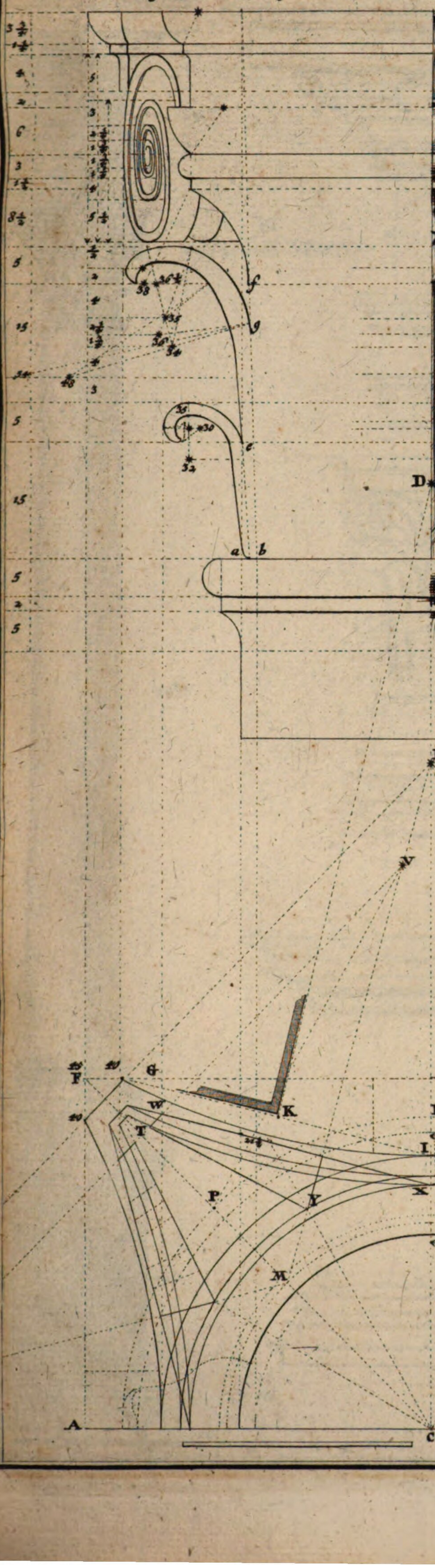
6M.



TAB. IX.

Durchschnitt des Römischen Capitæls.

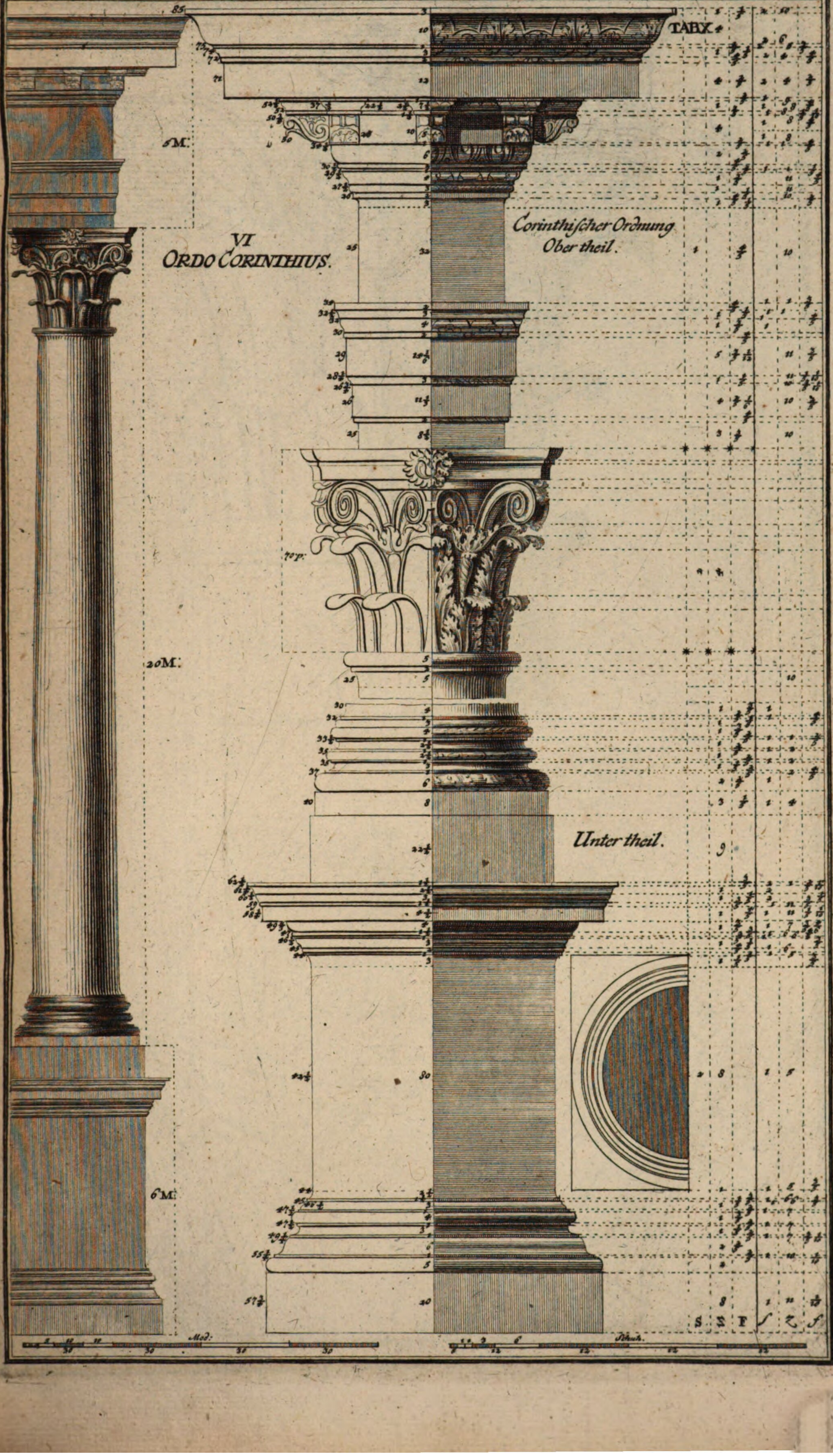
Aufriß des Römischen Capitæls.



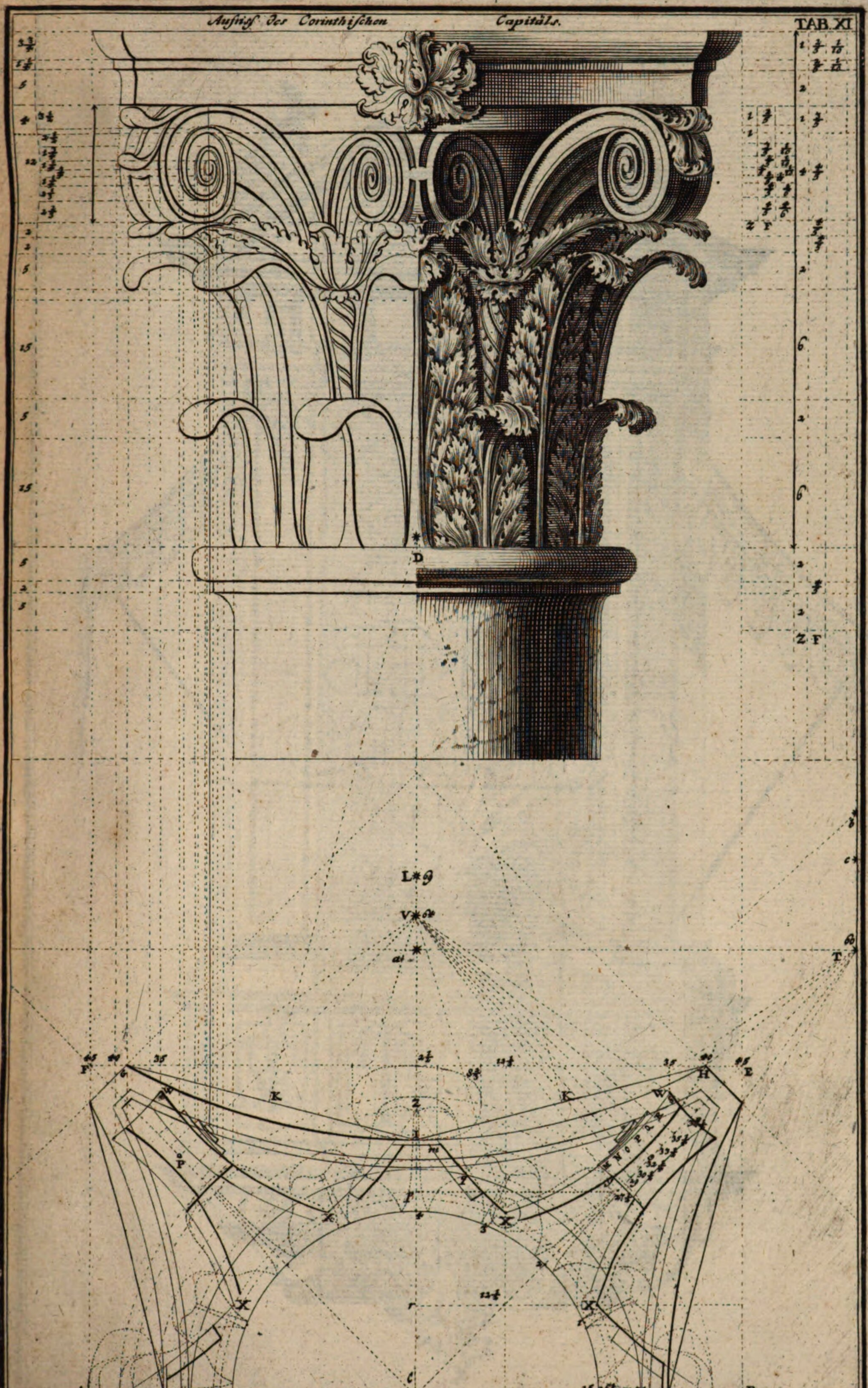
S. Z. F.

Schnecken Höhe

VI
ORDO CORINTHIUS.



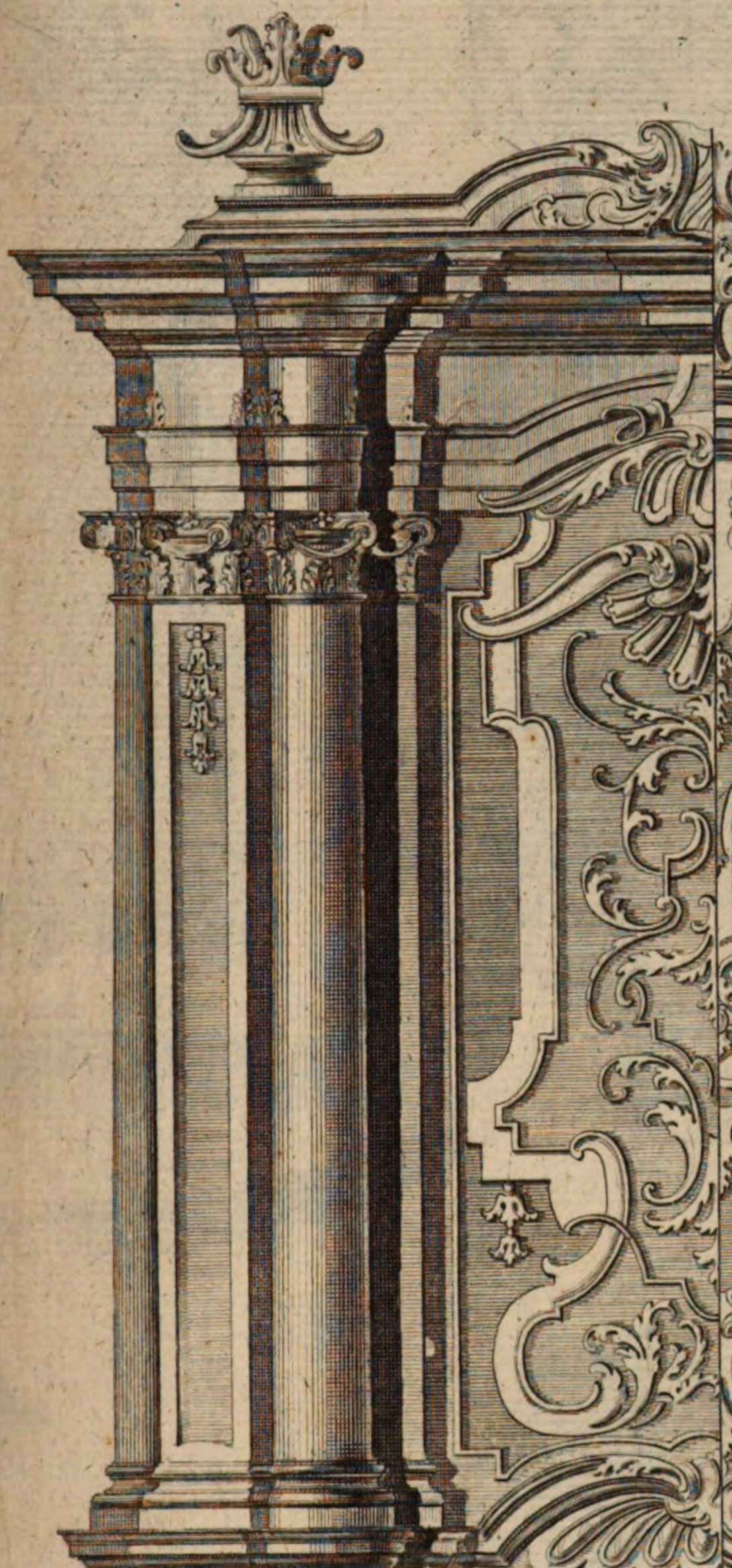
Aufriß des Corinthischen Capitäls.



TAB. XII

TAB. XIII

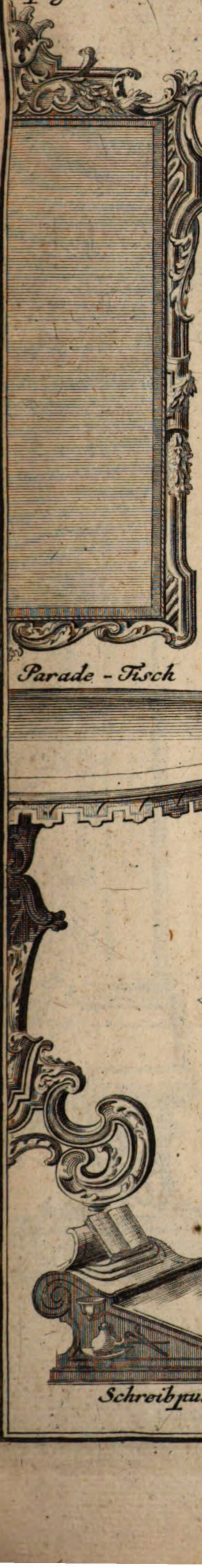
TAB: XIIII

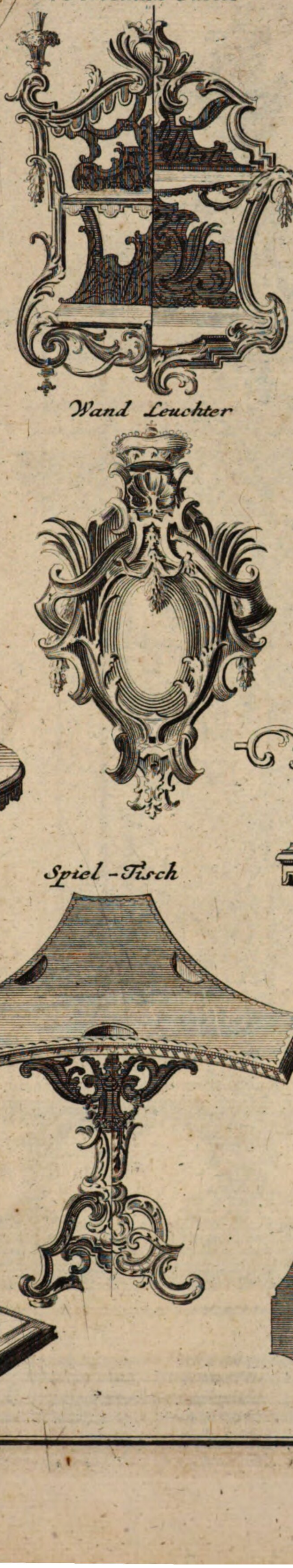


TAB. XV.

Porcellain Tablet

Spiegel - Zierath





Wand Leuchter

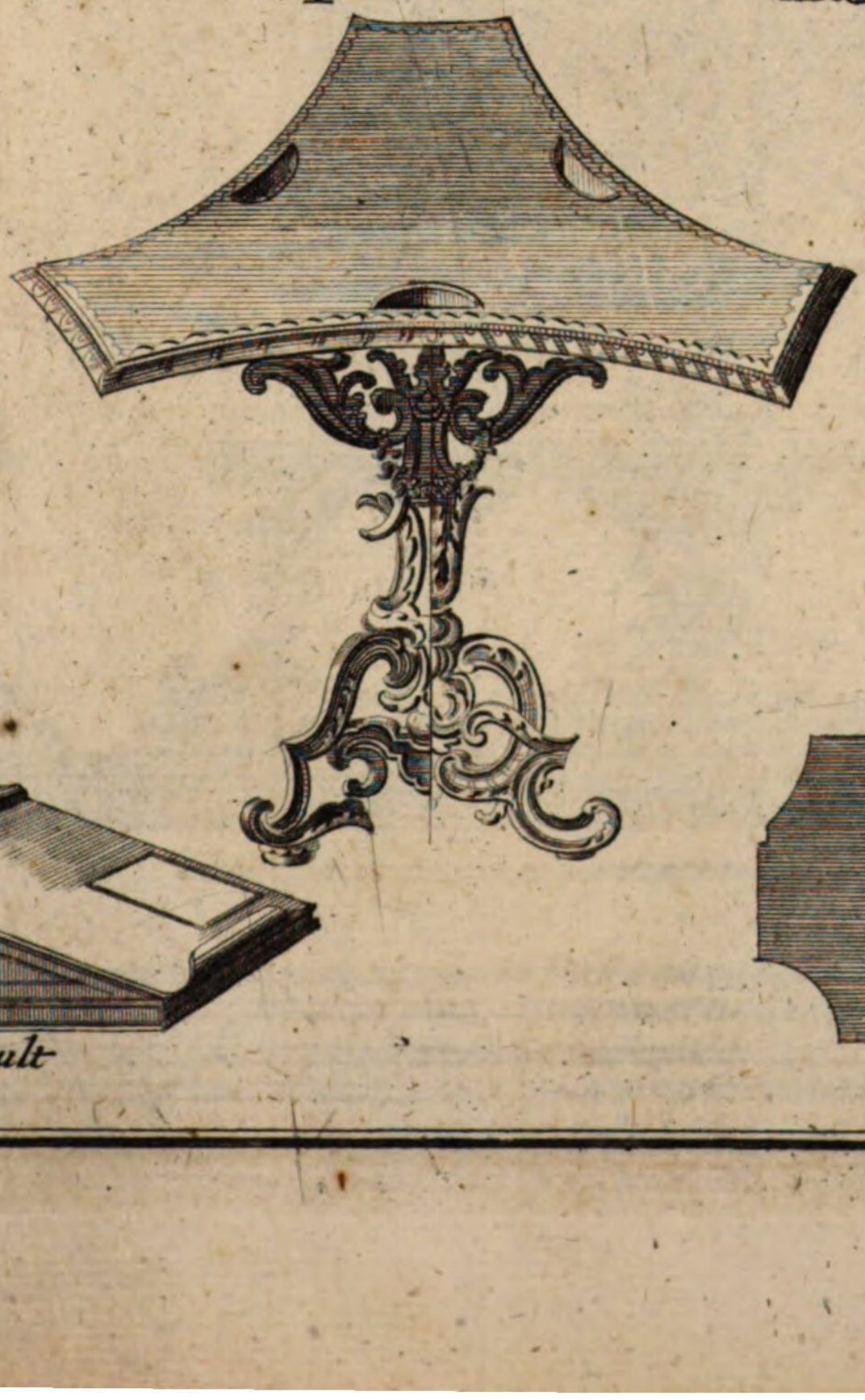
Feder - Zierath auf Betten zugebrauchen

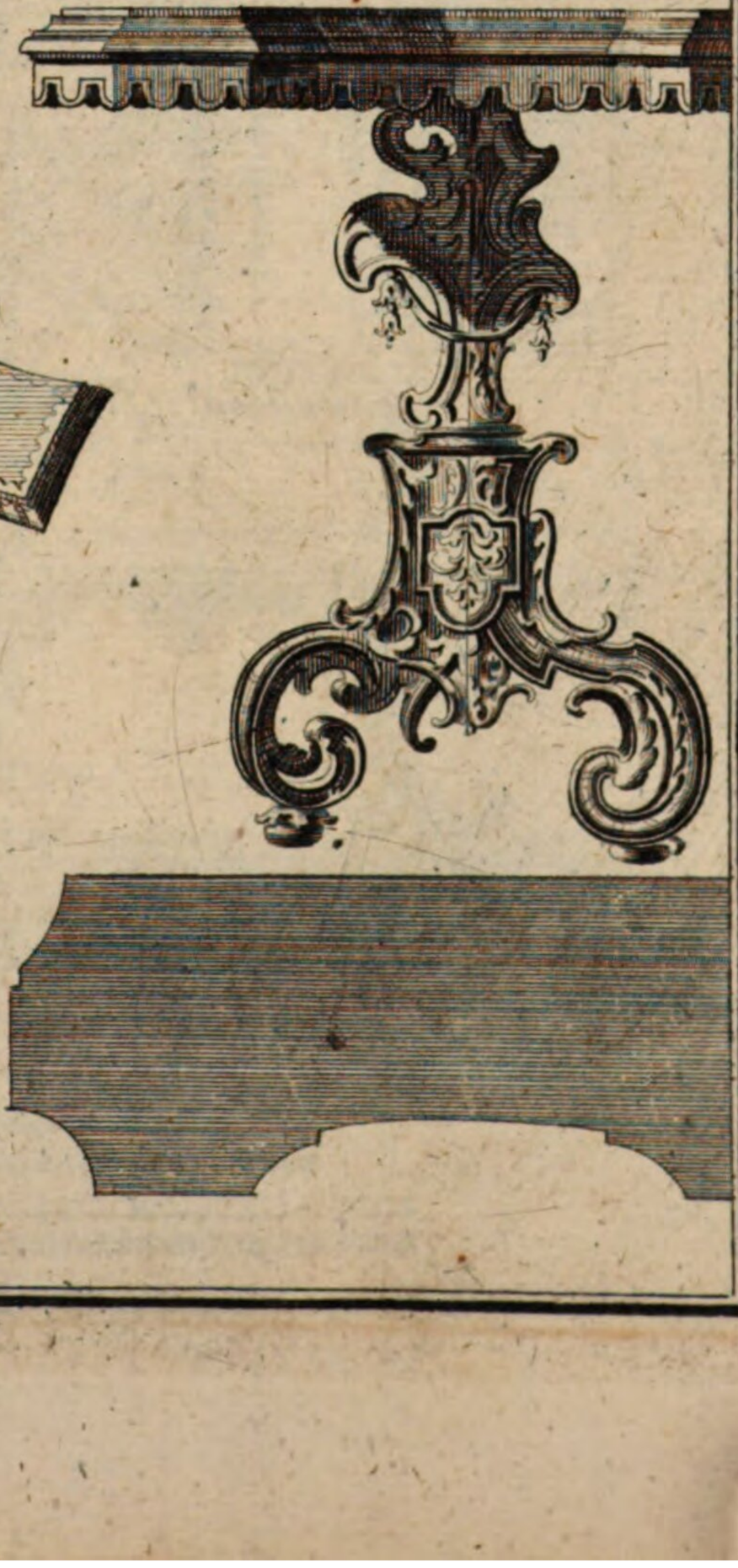
Gueridon

Nacht - Tisch

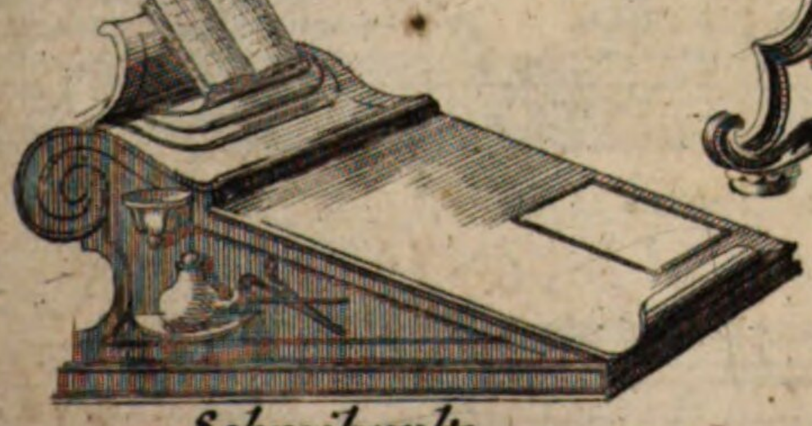
Parade - Tisch

Spiel - Tisch

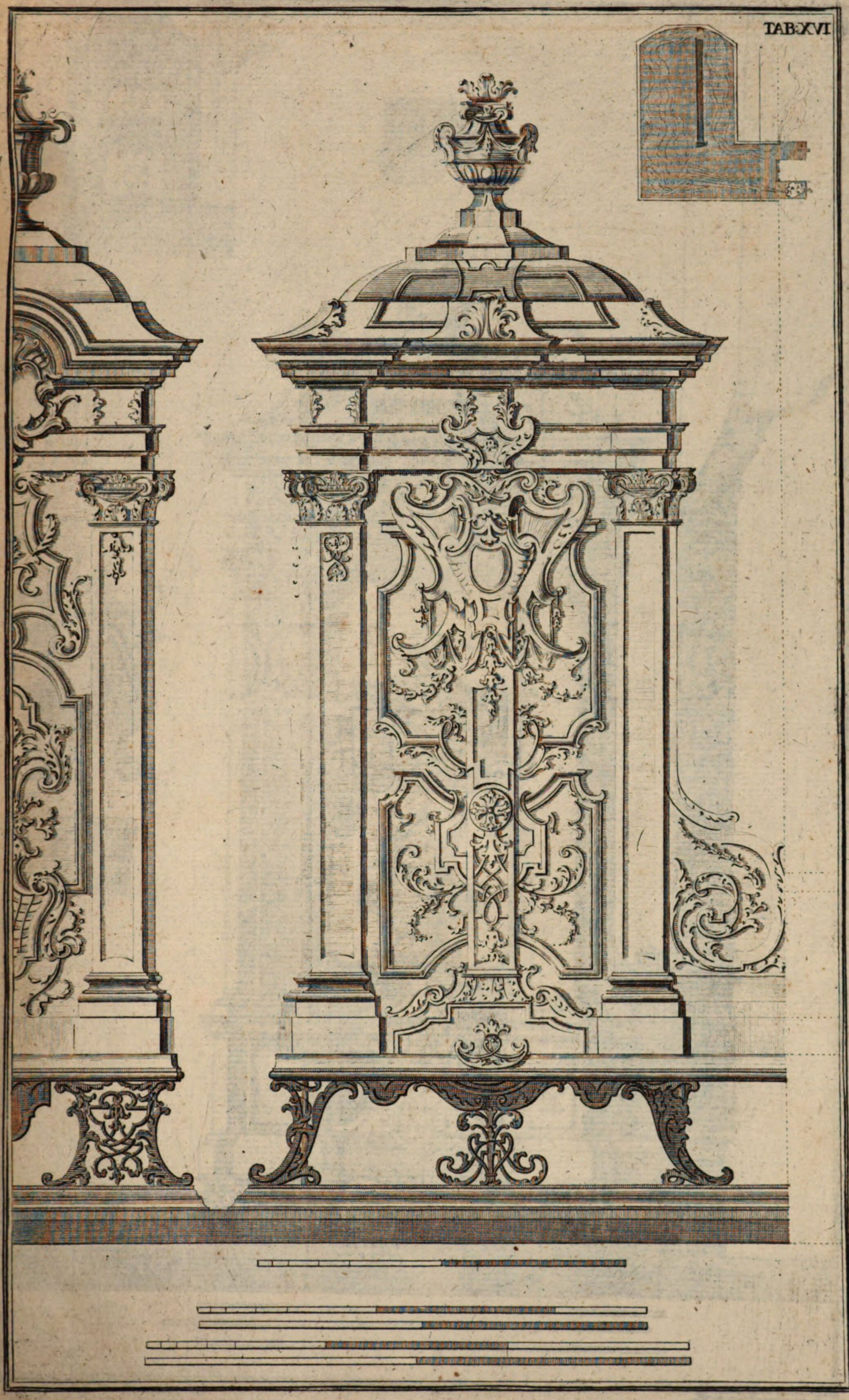




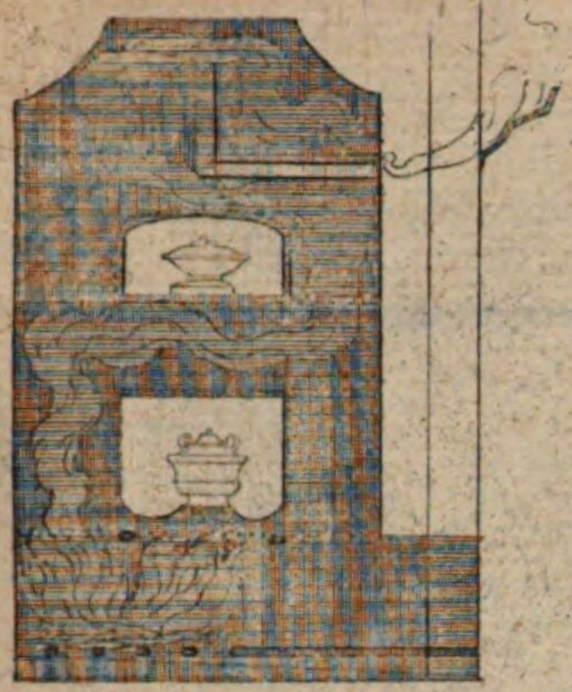
Schreibpult

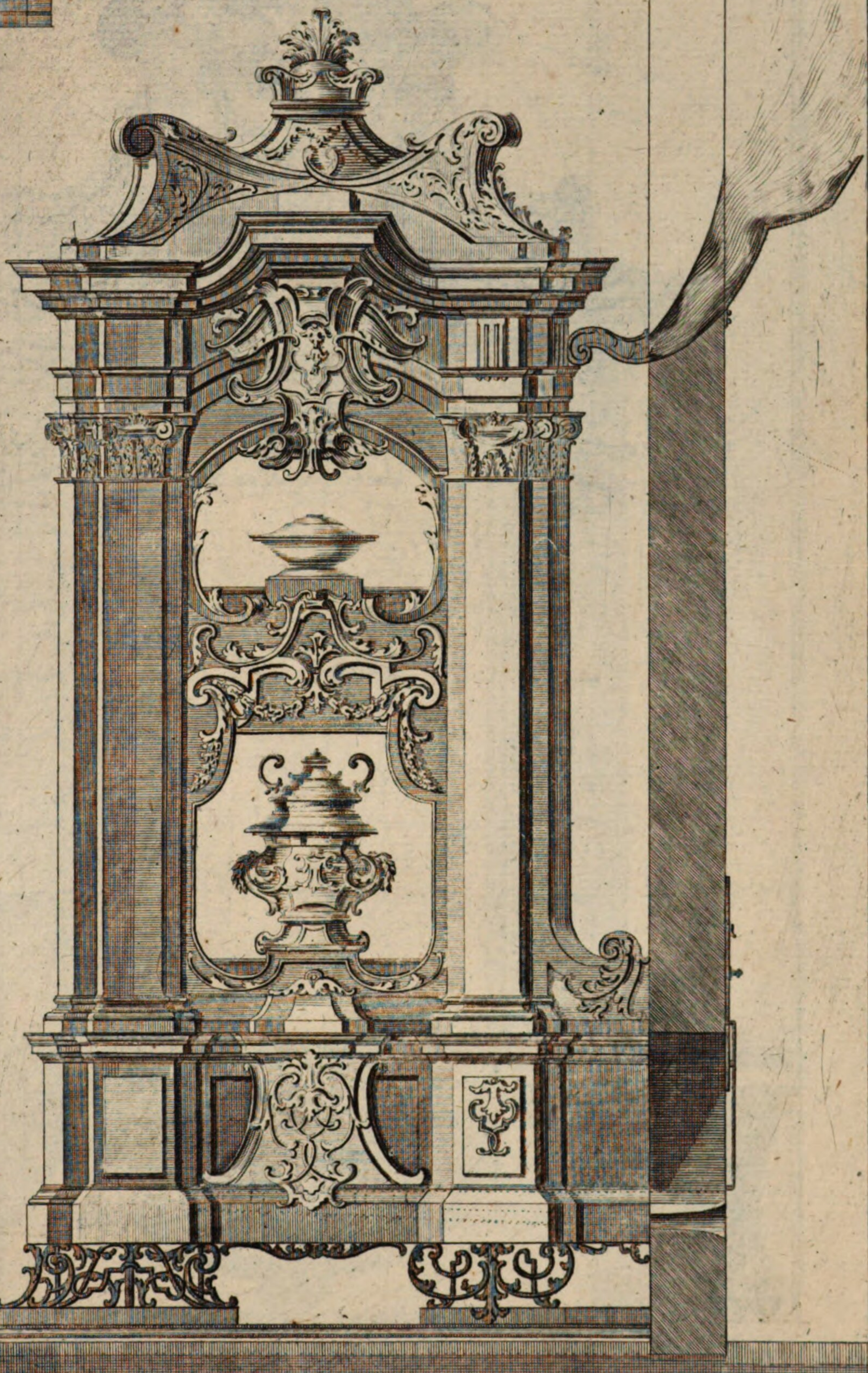


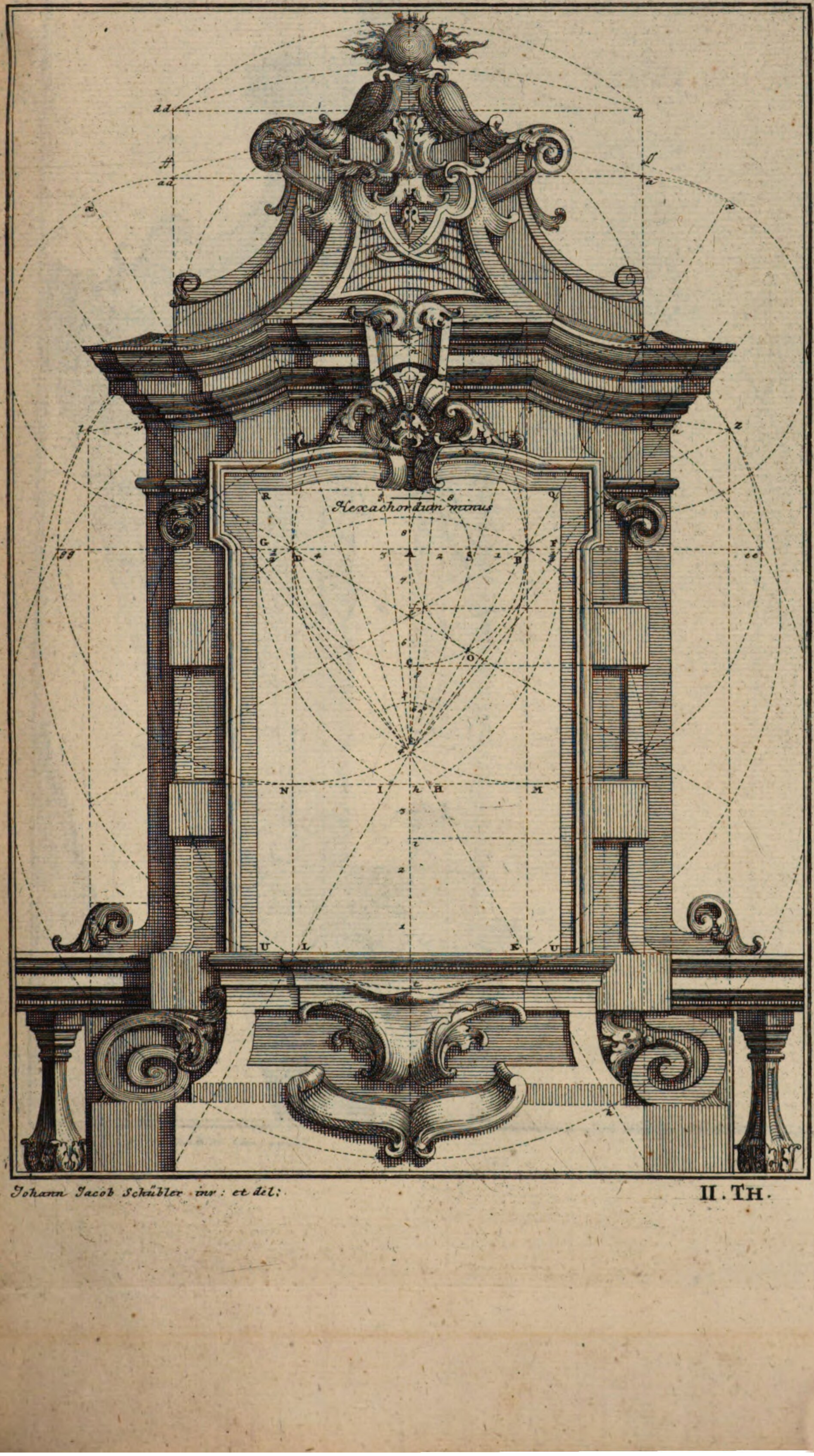
TAB: XVI



TAB: XVII

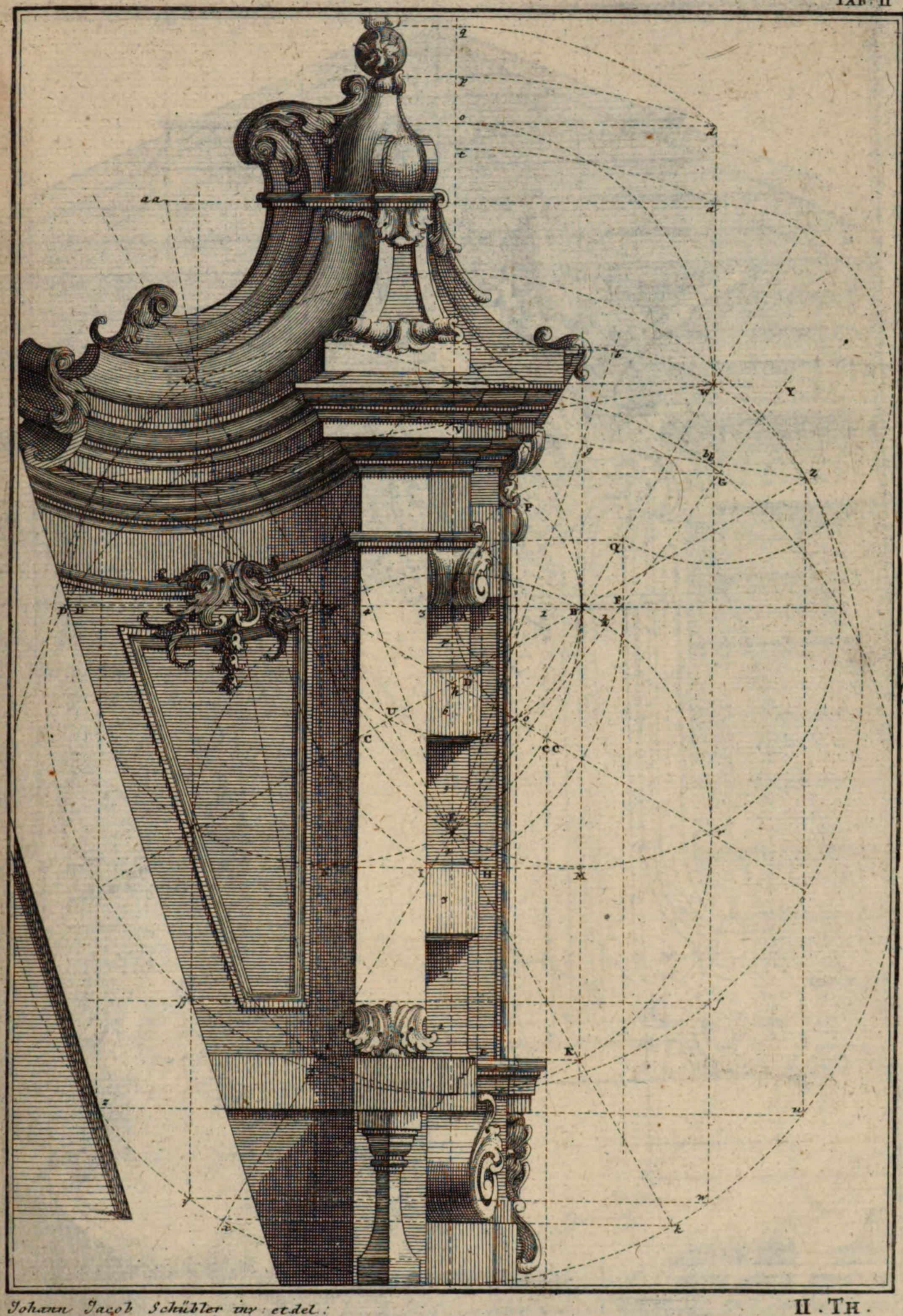






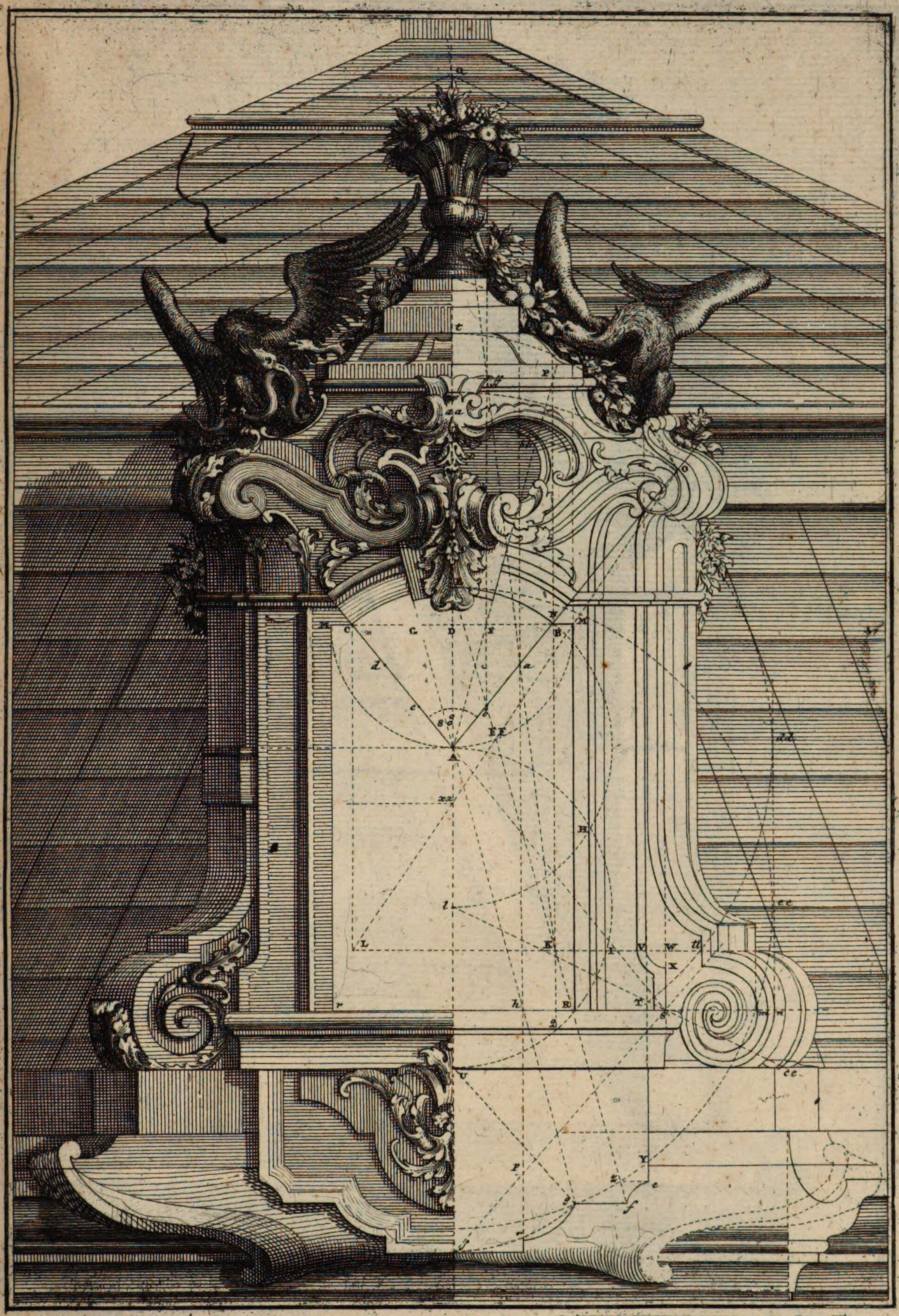
Johann Jacob Schübler inv: et del:

Tab: II

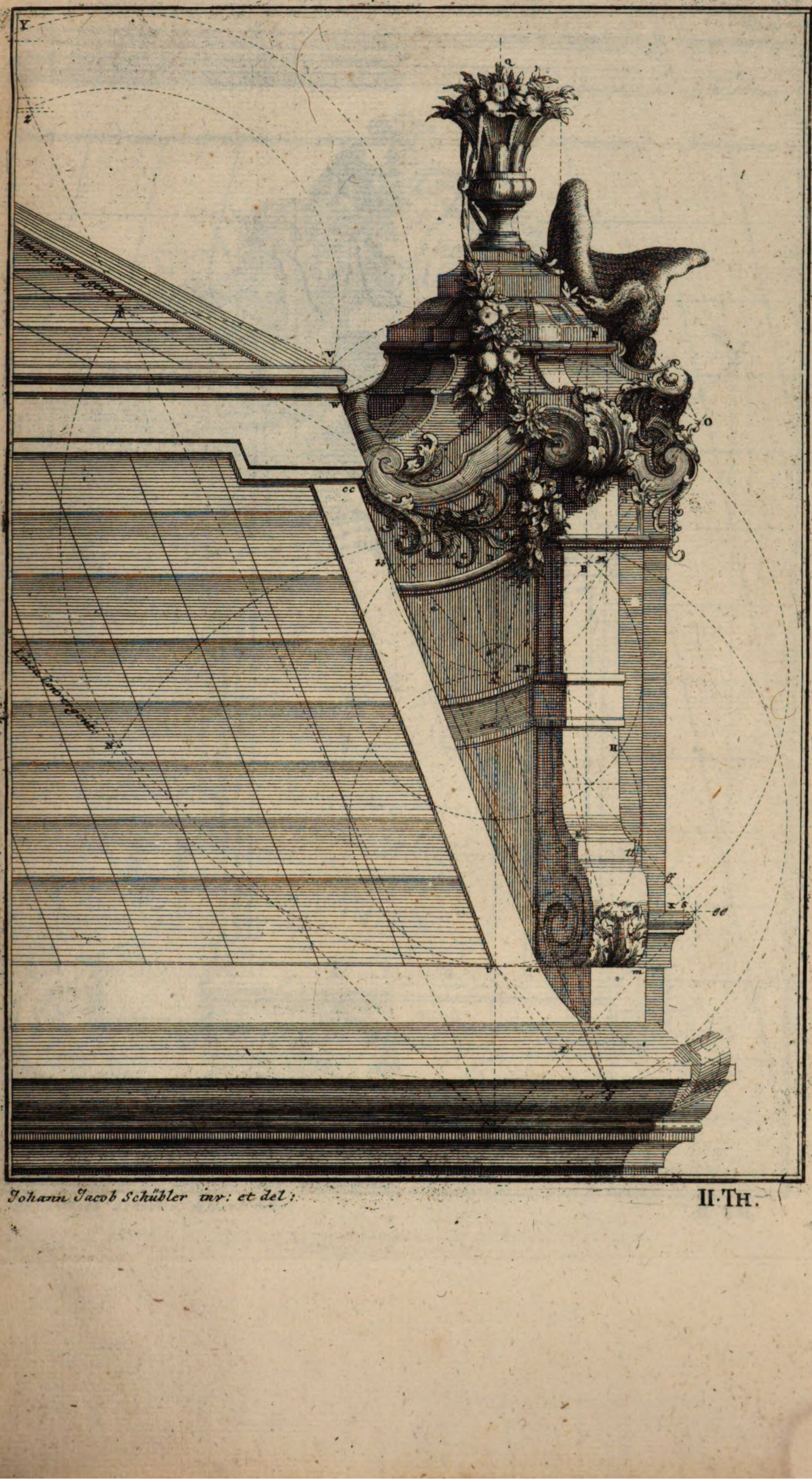


Johann Jacob Schübler inv: et del:

II. Th.



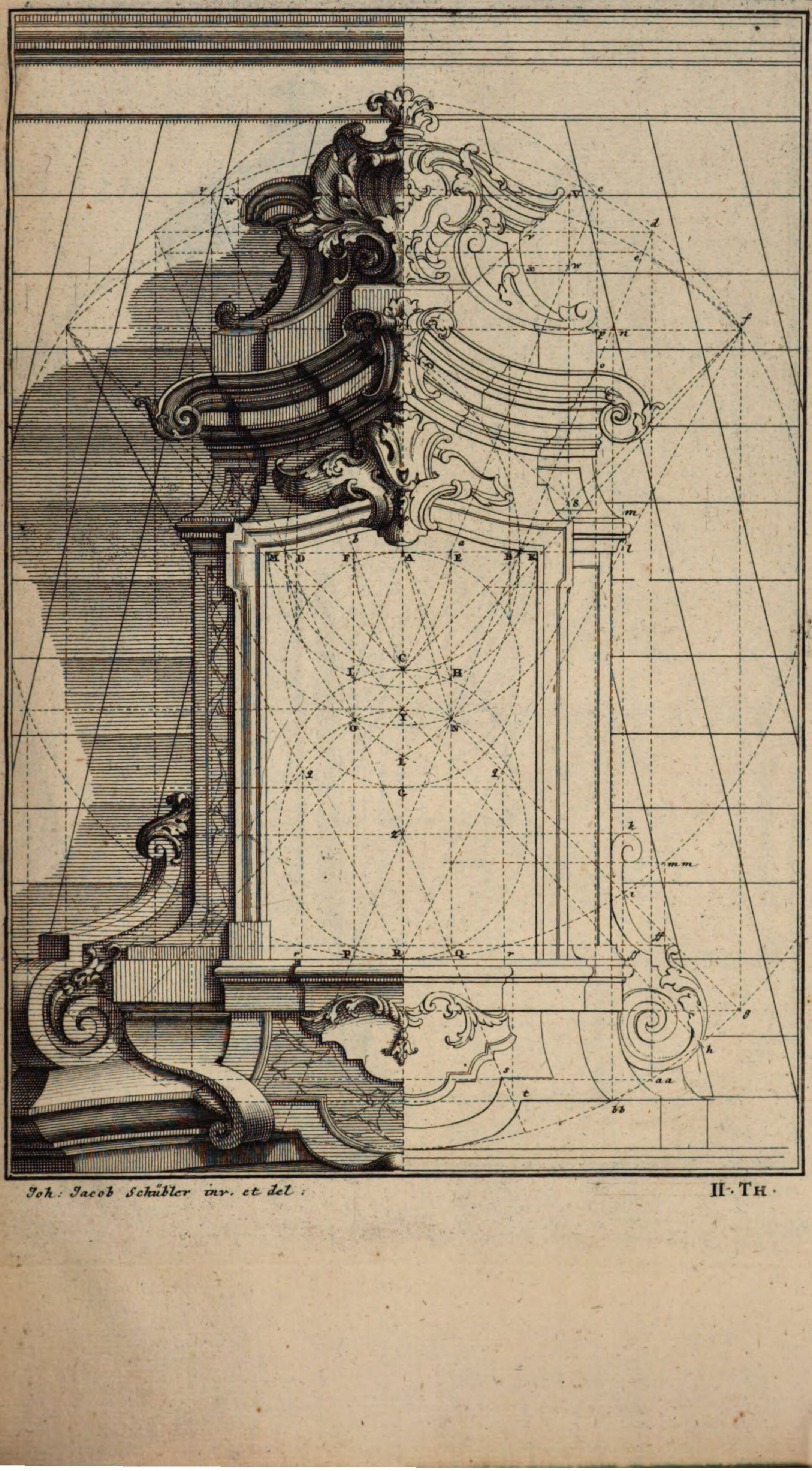
Joh: Jacob Schübler inv: et del:



Johann Jacob Schübler inv: et del:

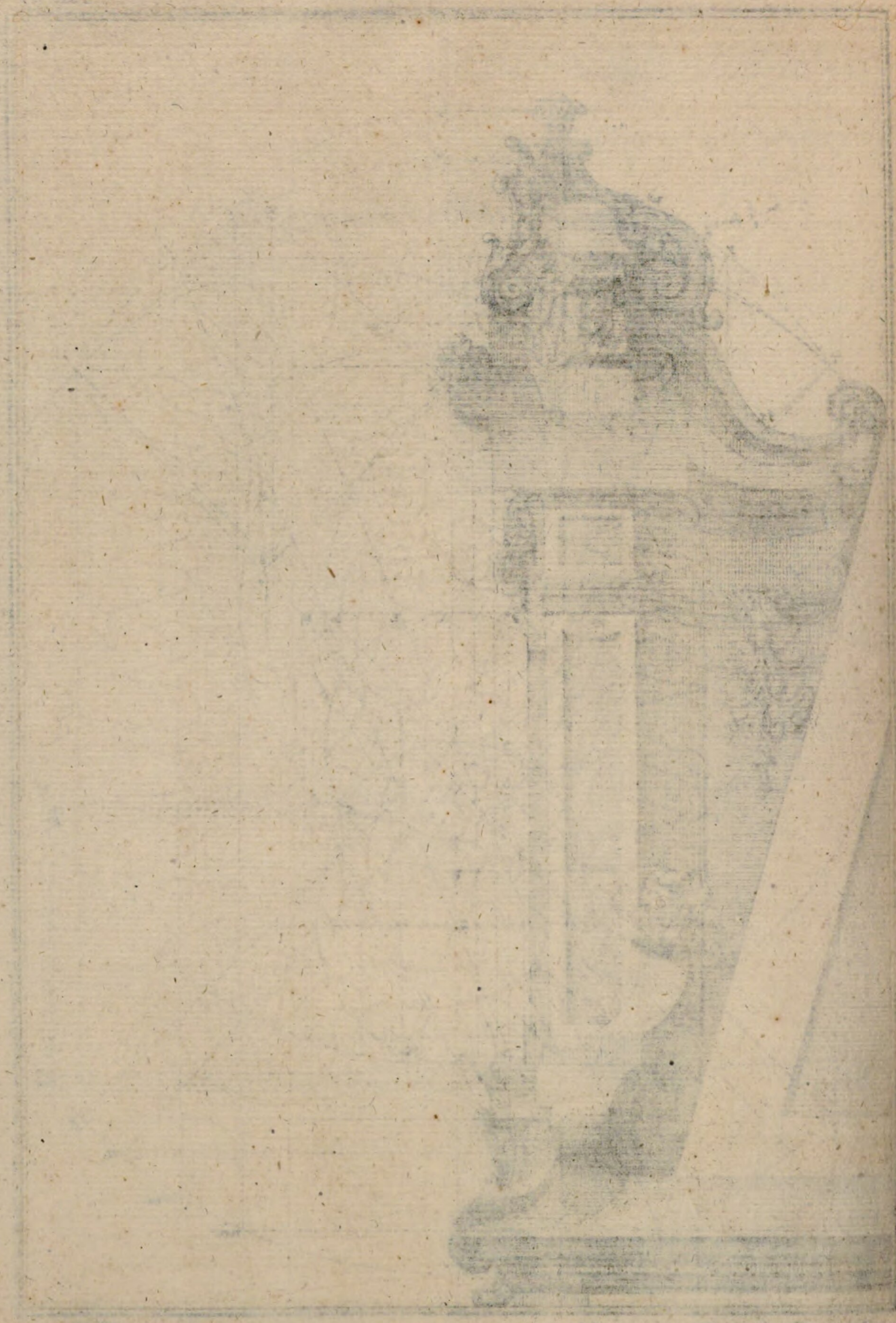
II. Th.

TAB: V.

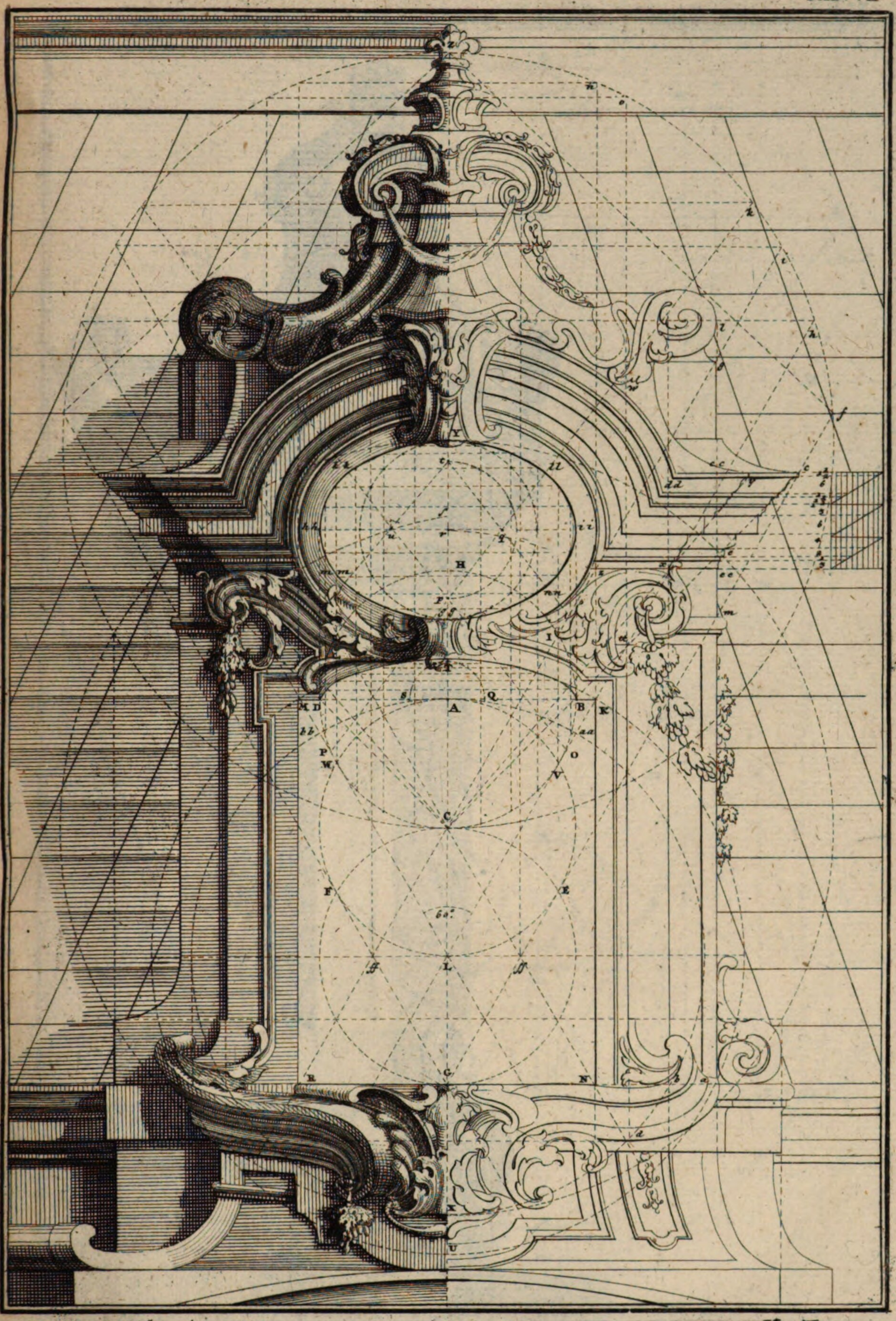


Joh: Jacob Schübler inv. et del:

II. TH.

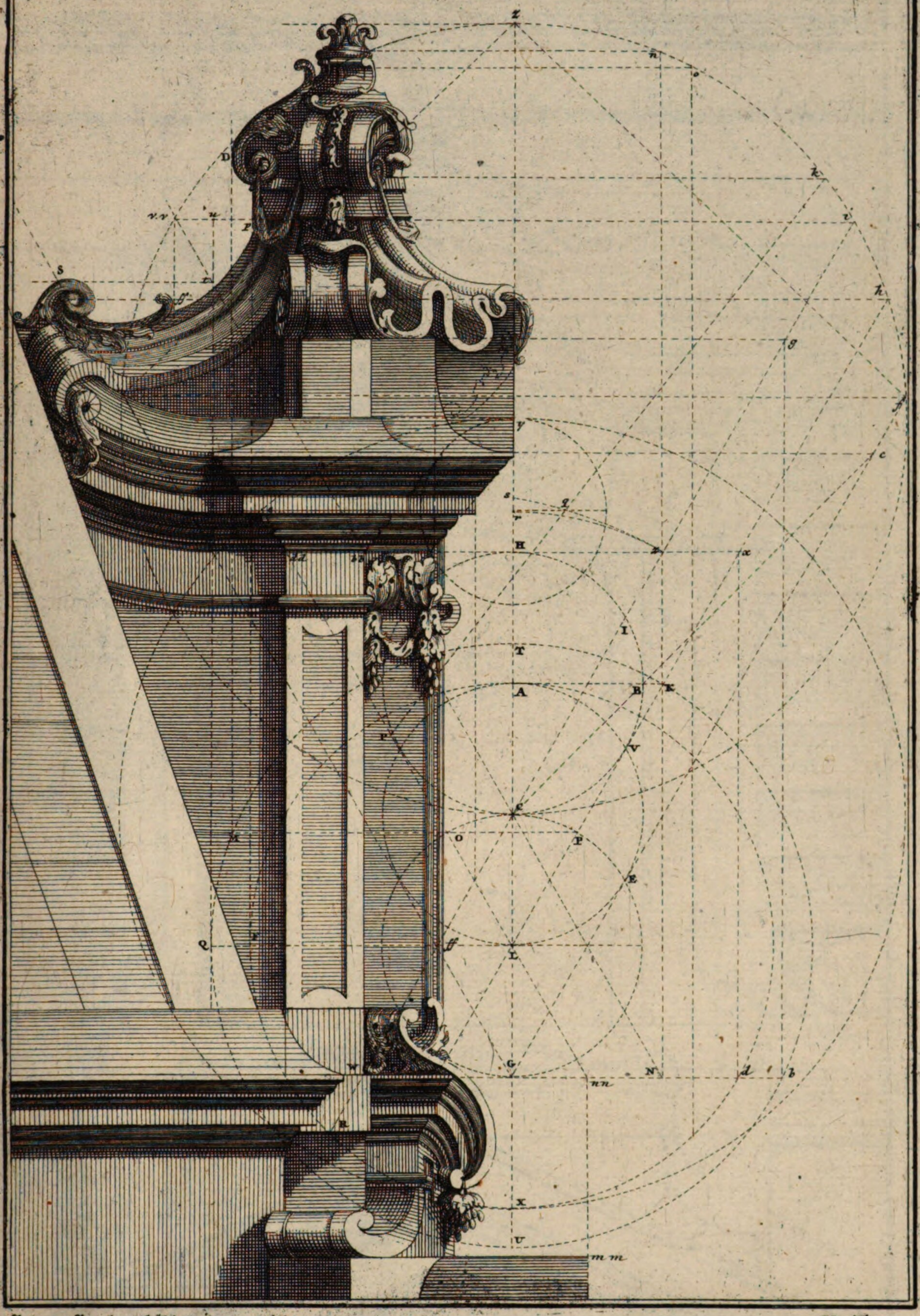


Tab: VII



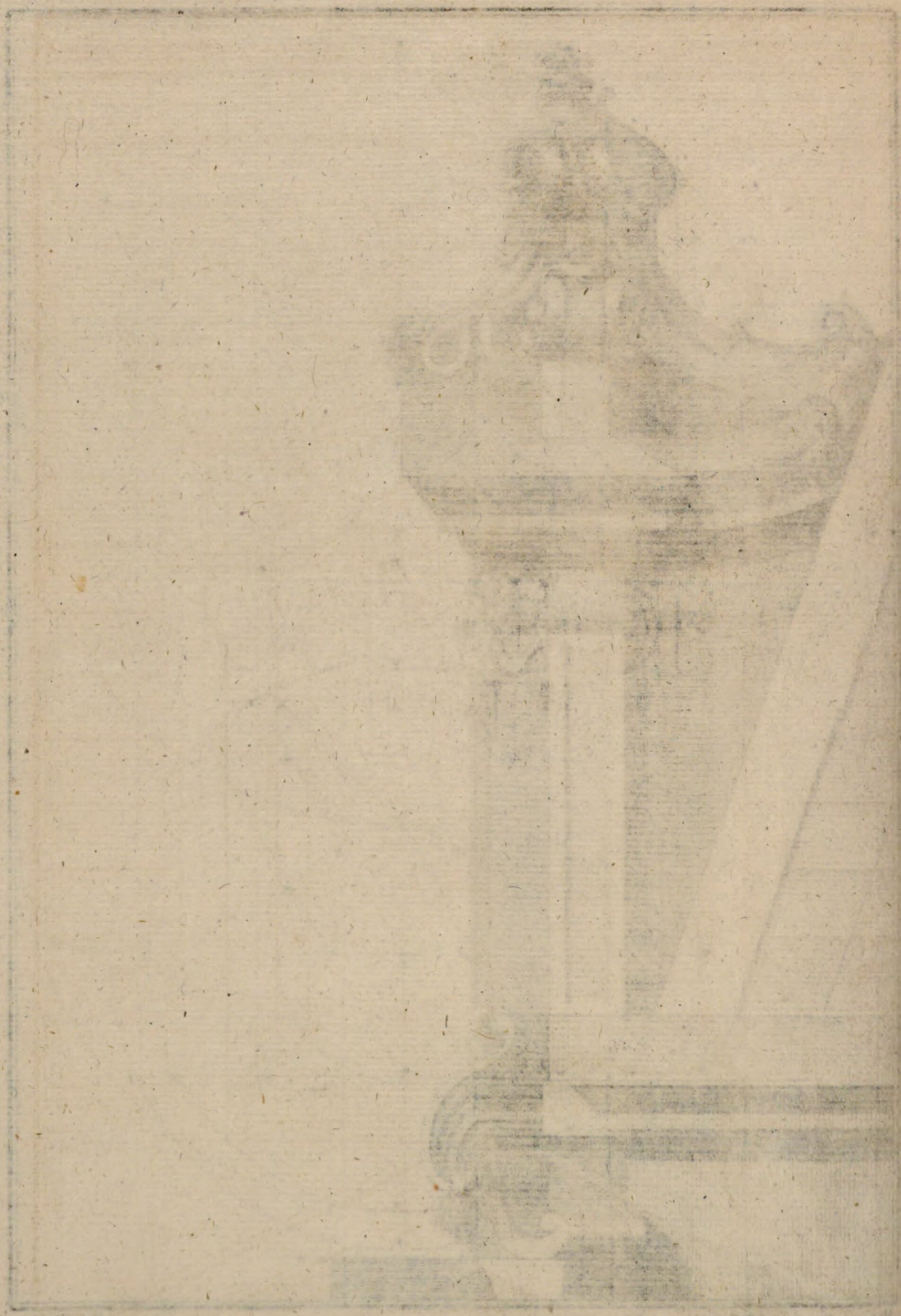
Joh: Jacob Schübler inv: et del:

II. Th.

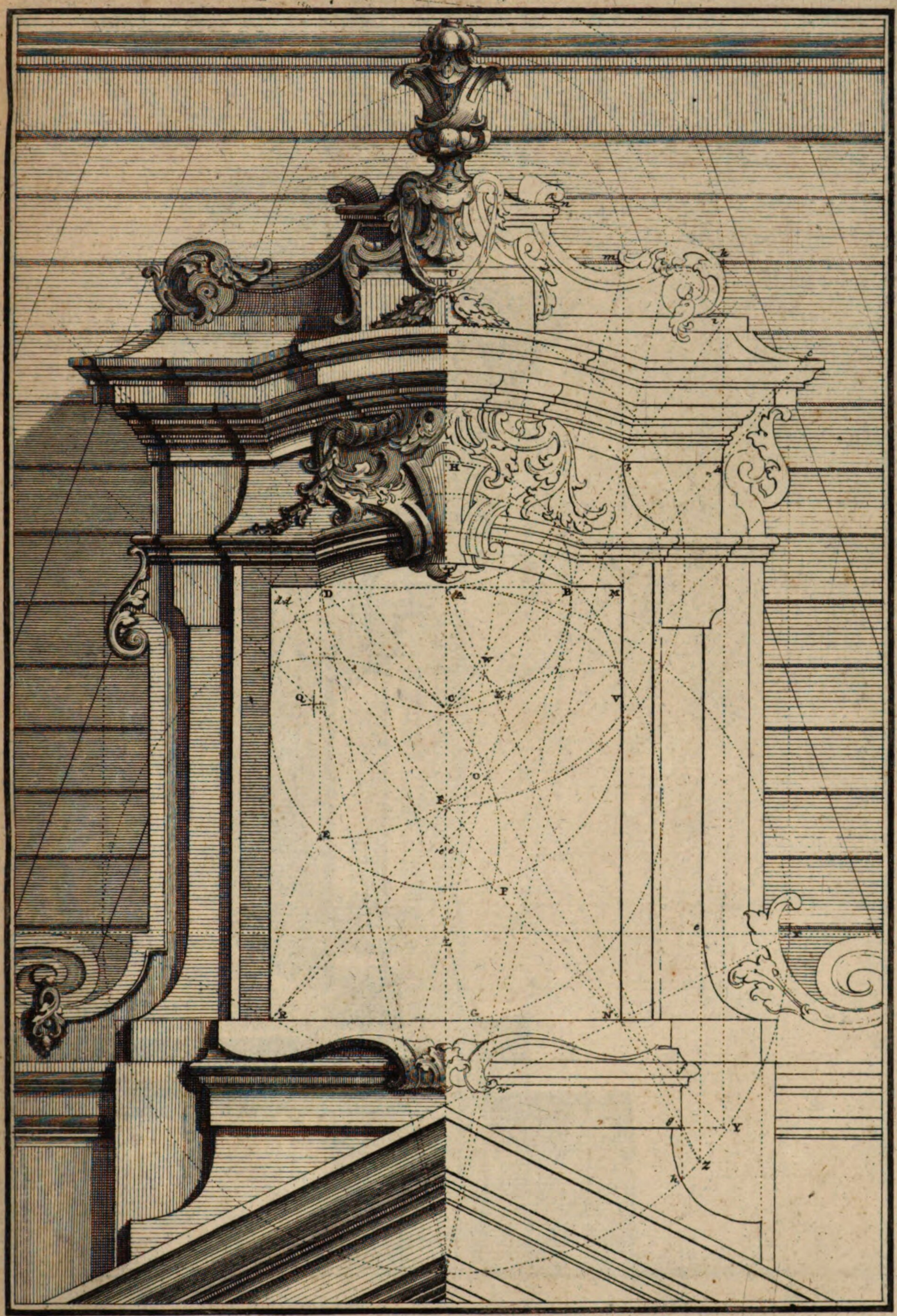


Johann Jacob Schübler inv: et del:

II. Th.

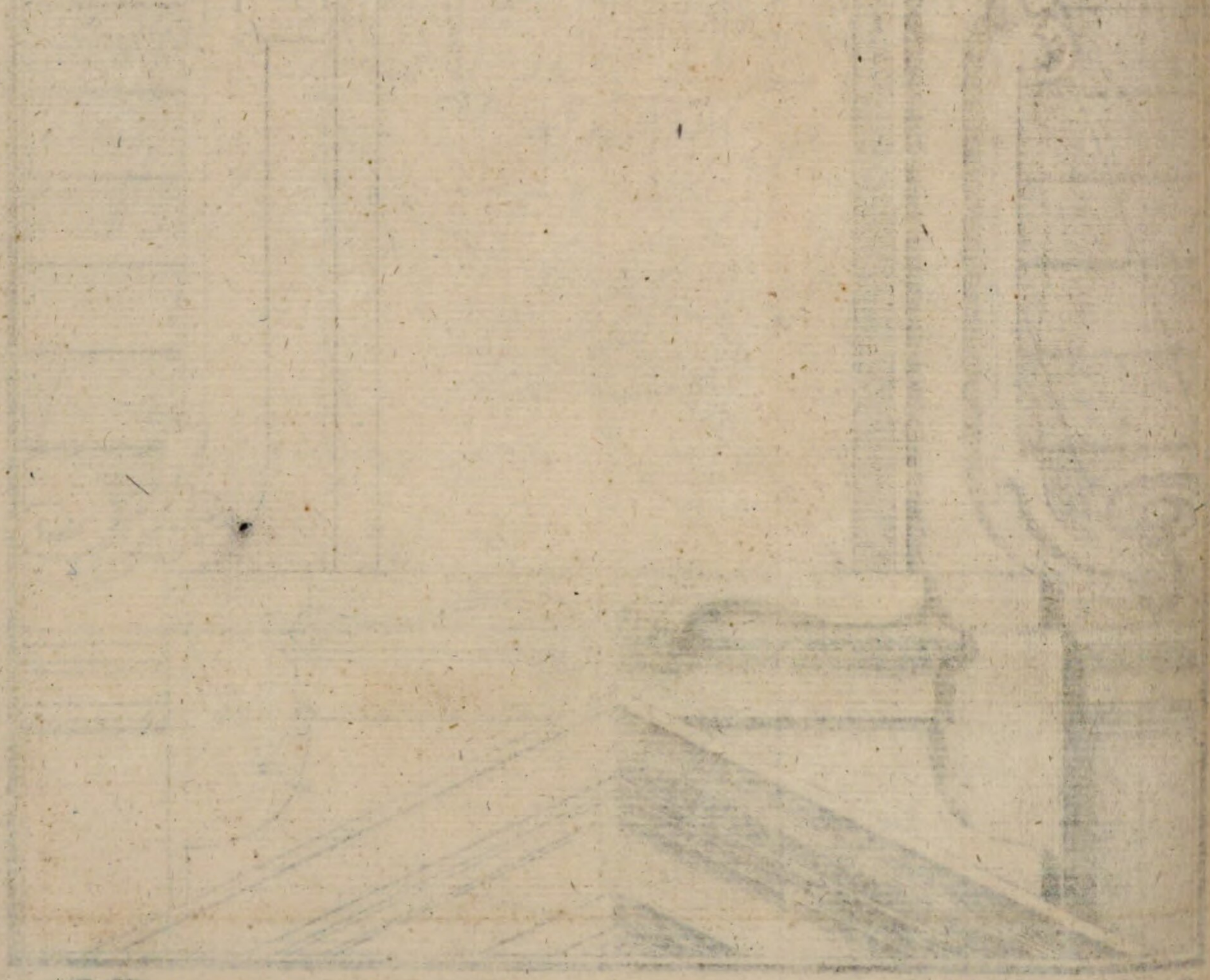


TAB: IX

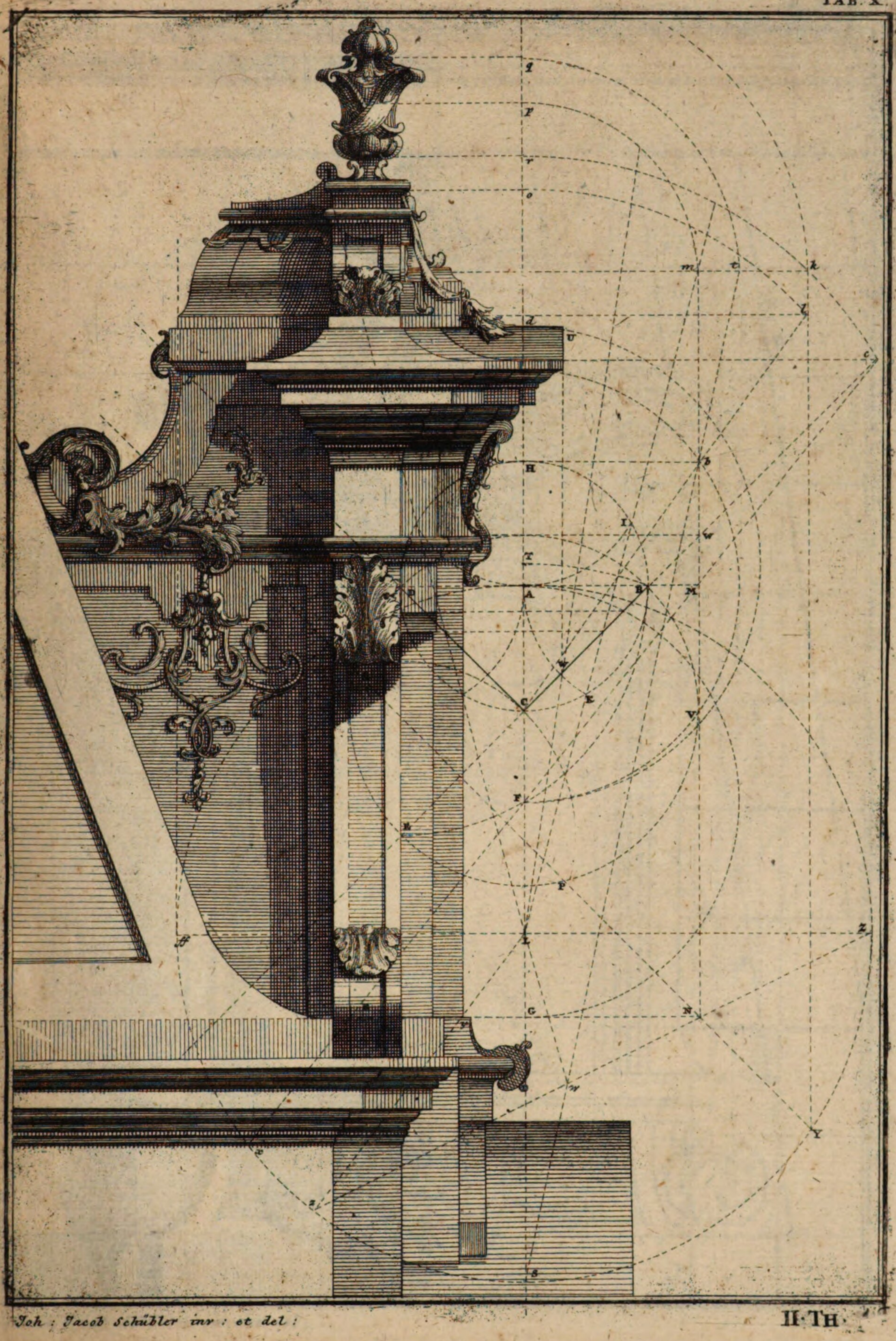


Joh: Jacob Schübler inv: et del:

II · TH.



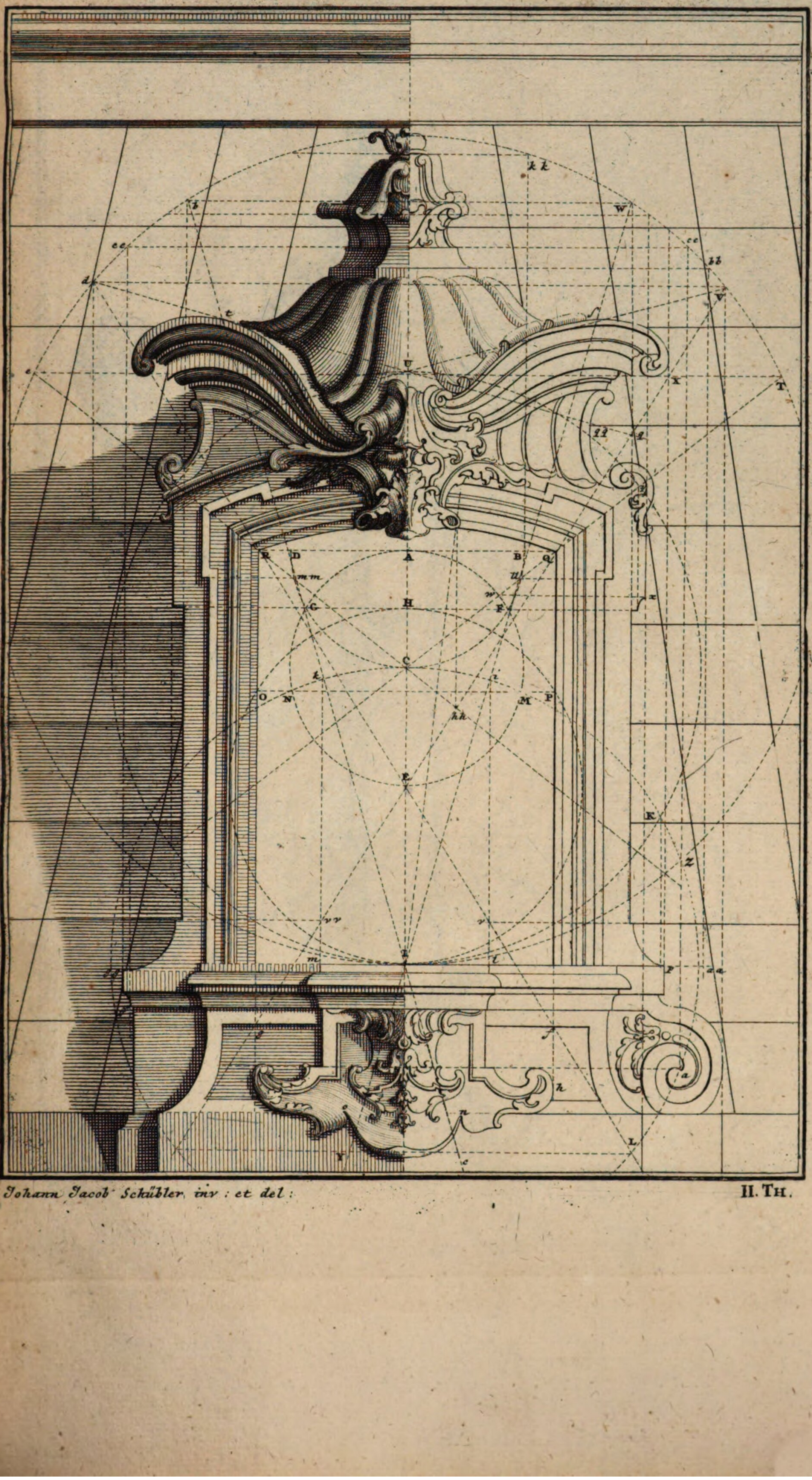
TAB: X.



Joh : Jacob Schübler inv : et del :

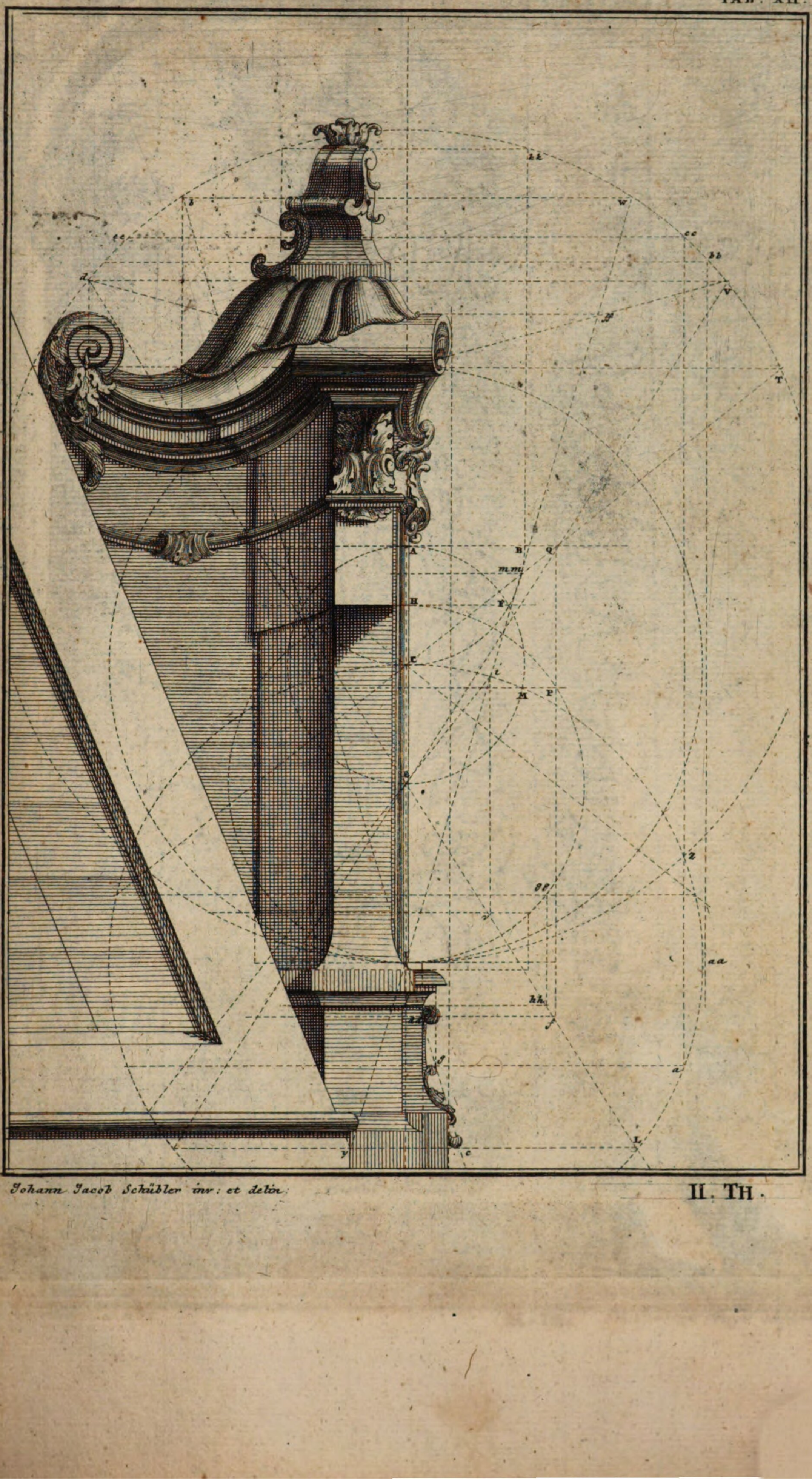
II. TH.

TAB. XI



Johann Jacob Schübler inv: et del:

II. TH.



Johann Jacob Schübler inv: et delin:

II. Th.

Johann Jacob Schübler inv: et del:

III. Th.

Joh: Christoph Weigel excudit.

HT . III

TAB. I.

ORDO TOSCANVS

4 M 20. p.

P

4 M.

Fig. 2.

16 M

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 11.

Fig. 10.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 9.

ORDO
DORICVS.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

TAB: IV.

Dorisches haupt Gesimse bey Säulen. von 3. 6. 9. 12. 15. Model weit.

Profil.

Proportio. 2 — 3

Triglyphen.

Metopa.

Fig. 4.

Perspectivische Aufziehung.

Fig. 3.

Horizont.

Perspectivischer Grund.

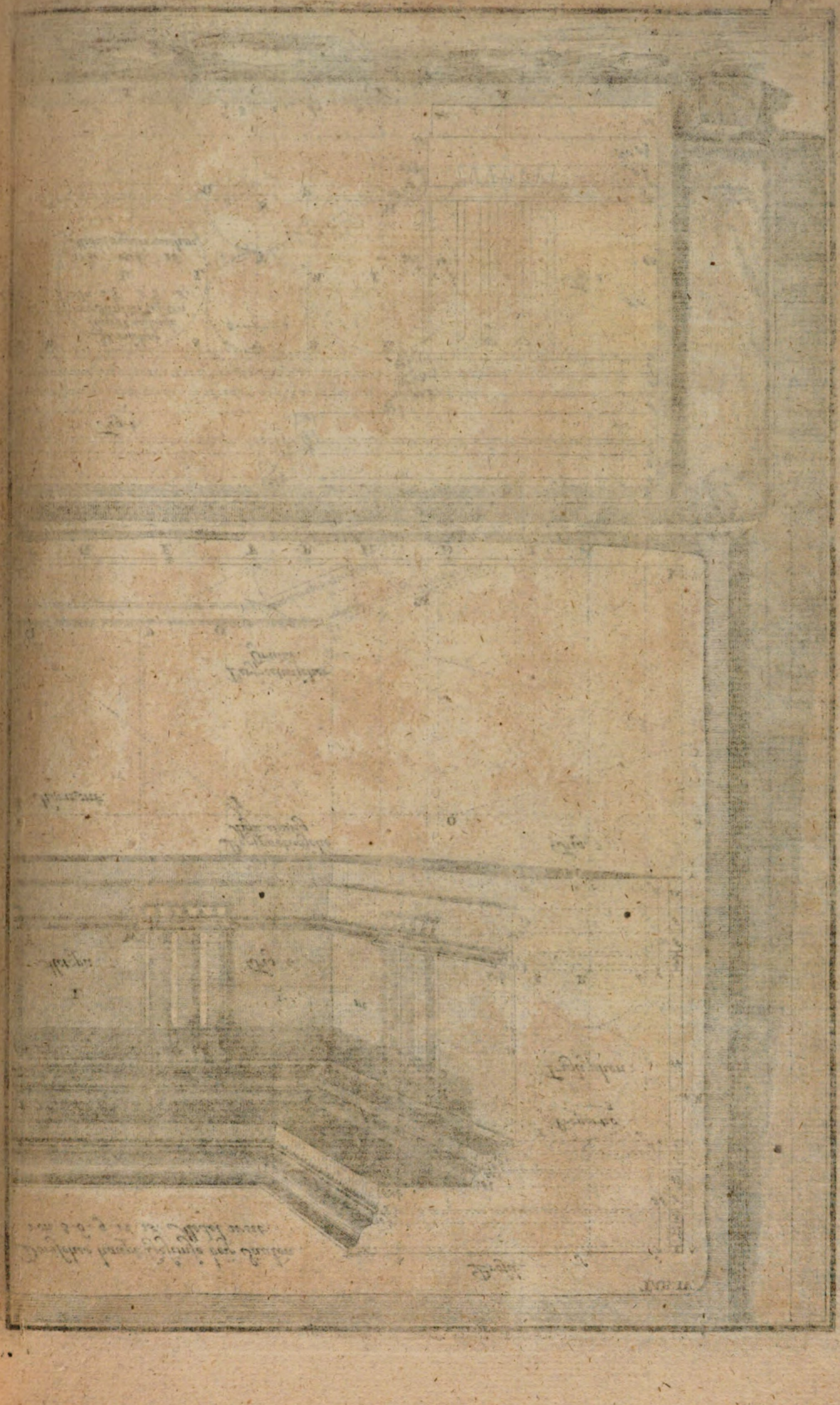
Profil.

Fig. 2.

Dorisches haupt Gesimse bey Saulen weiten von 2 2/3 5 1/3. 8.

10 2/3 13 1/3. 16. Modul zugebrauchen

Fig. 1.



TAB. V.

ORDO IONICUS.

5.M.

Fig. 3.

Fig. 2.

18 M.

2M.10p.

M

D

F

L

K

E

A

B

C

H

Fig. 1.

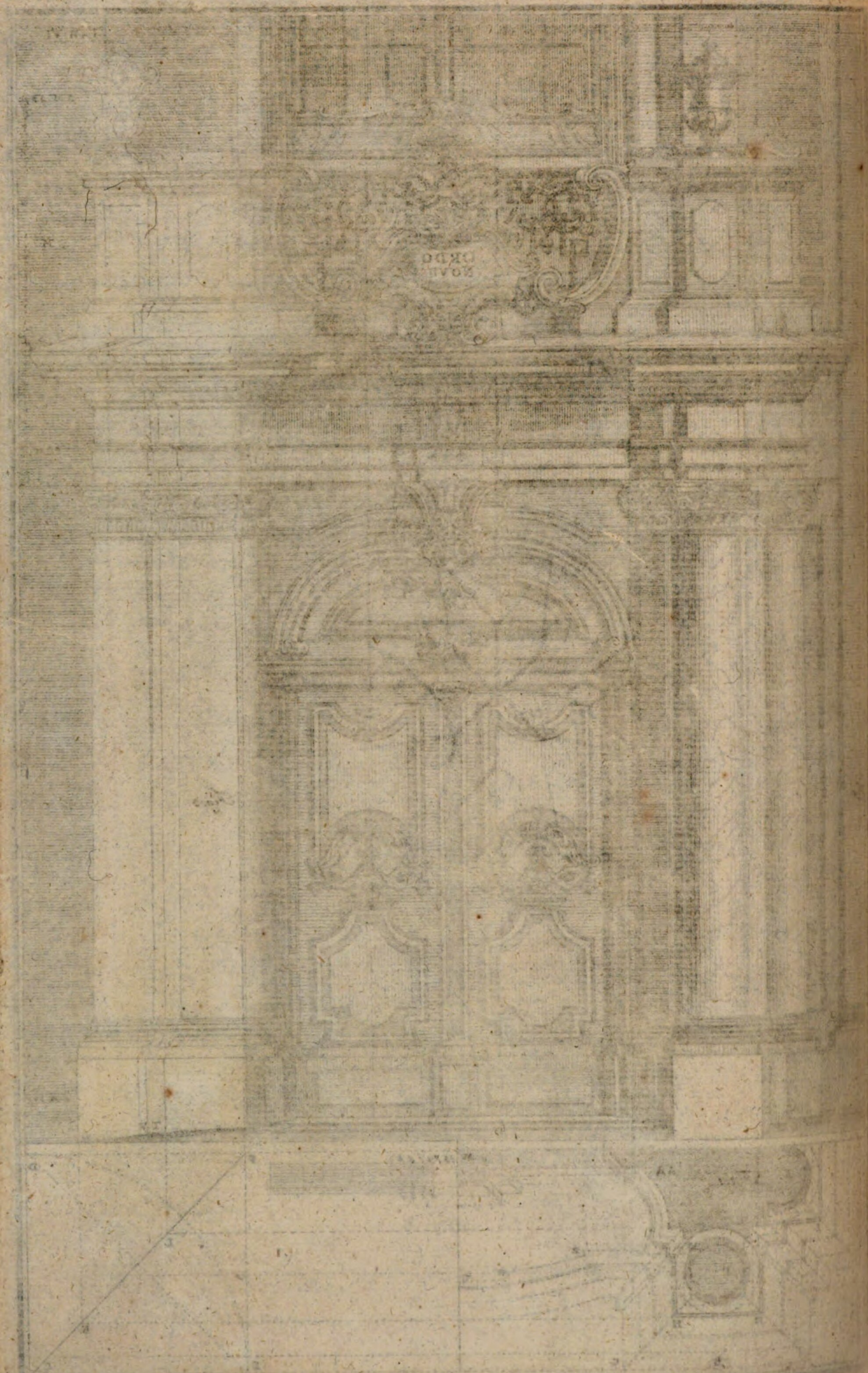
III. Th.

Joh: Jacob Schübler inv: et delin:

ORDO
NOVUS

Fig. 1.

Fig. 3.



TAB. VII.

ORDO ROMANUS.

Fig. 3.

Fig. 2

Fig. 1.

TAB. VIII.

ORDO CORIN THVS

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

III. Th.

Corinthisch.
6. M. 37.
Fig. 4.

Neu
4½. M. 32
Fig. 2.

Römisch.
5. M. 25
Fig. 3.

Jonisch:
9½. M.
Fig. 1.

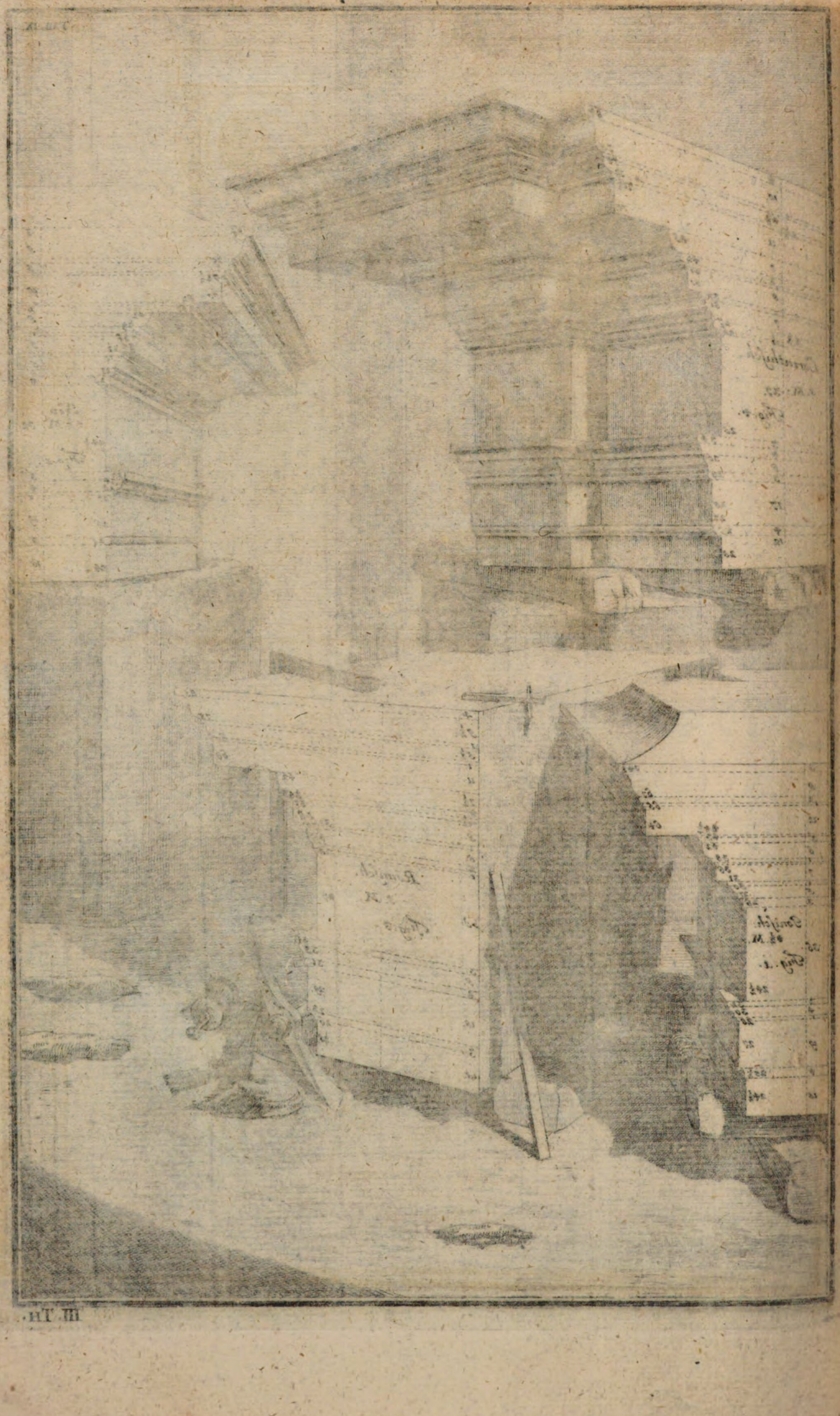


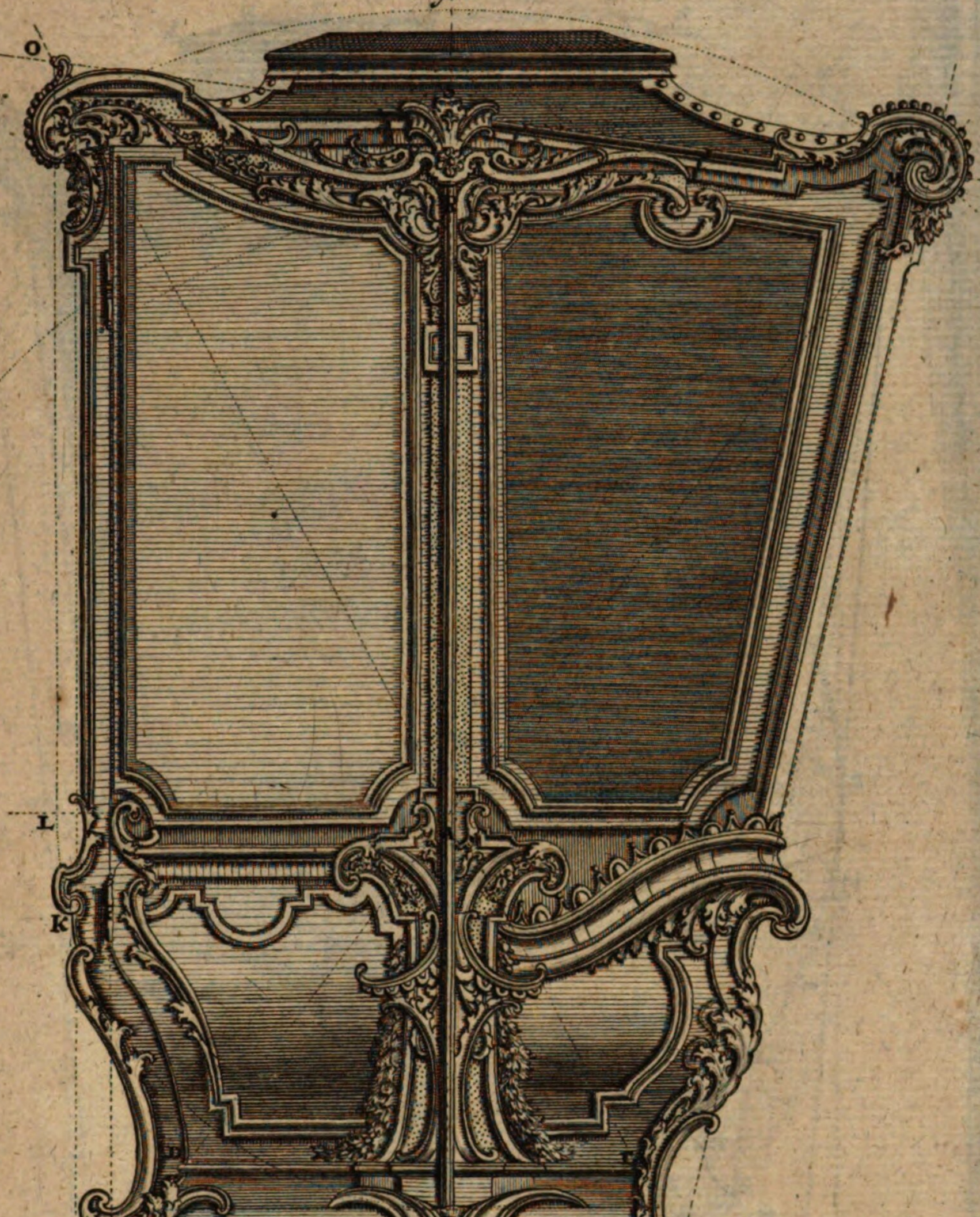
Fig: 3.

Fig: 2.

Fig: 1.

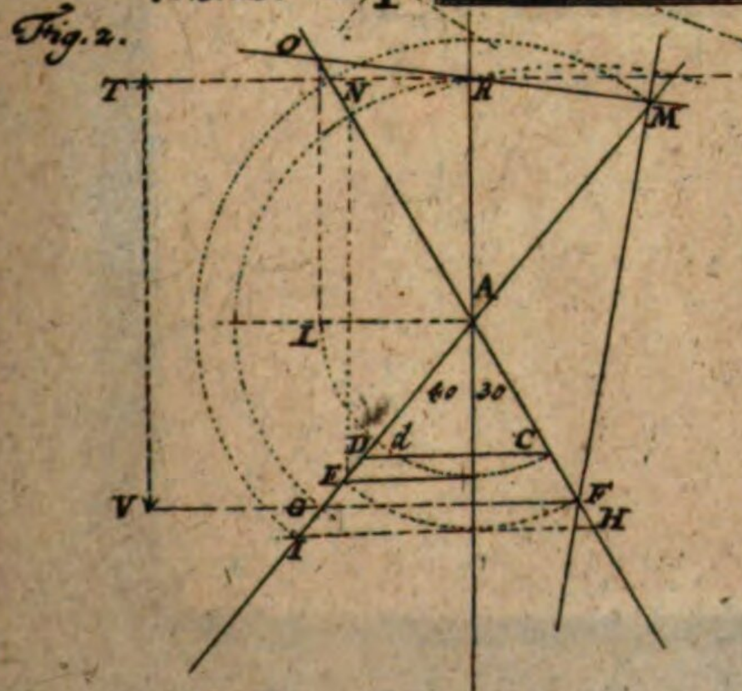
TAB. XI.

Fig. 3.



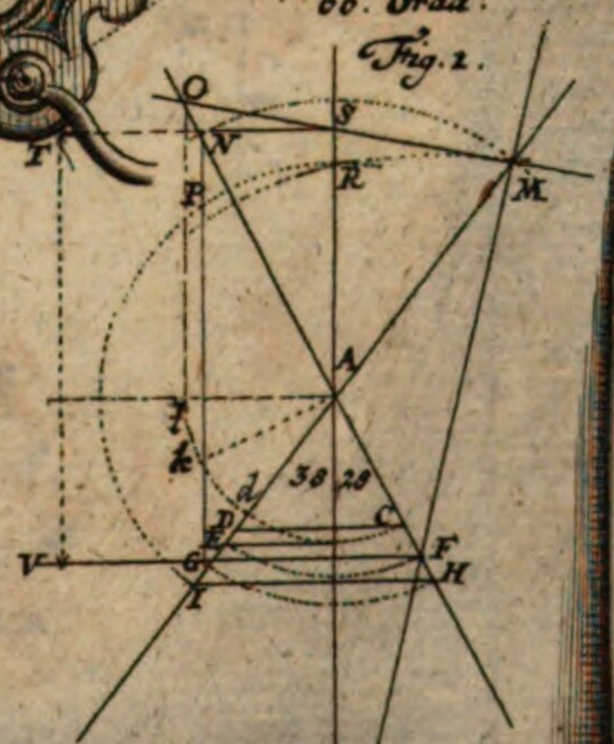
70. Grad.

Fig. 2.



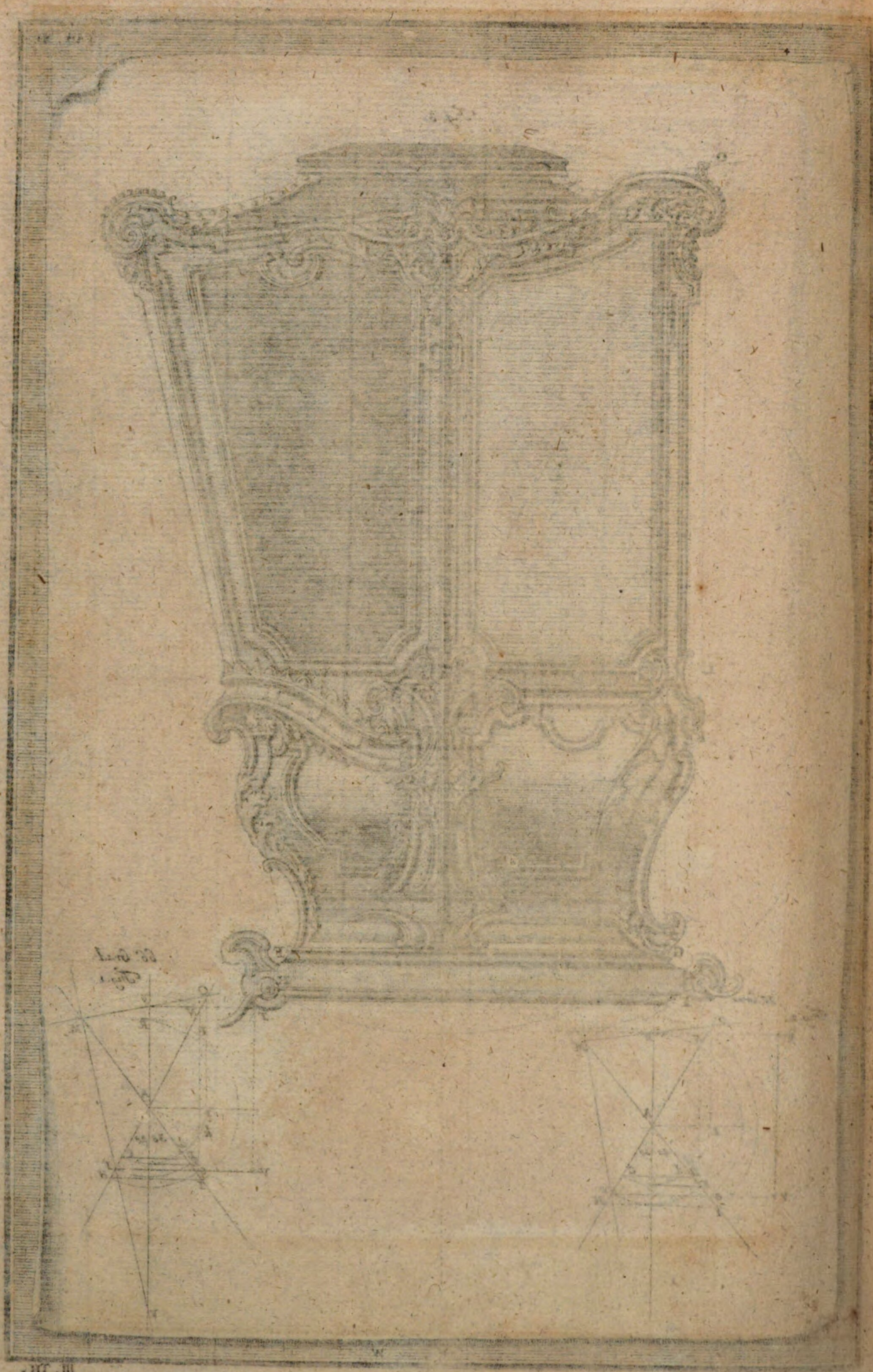
66. Grad.

Fig. 2.



V W

III. Th.



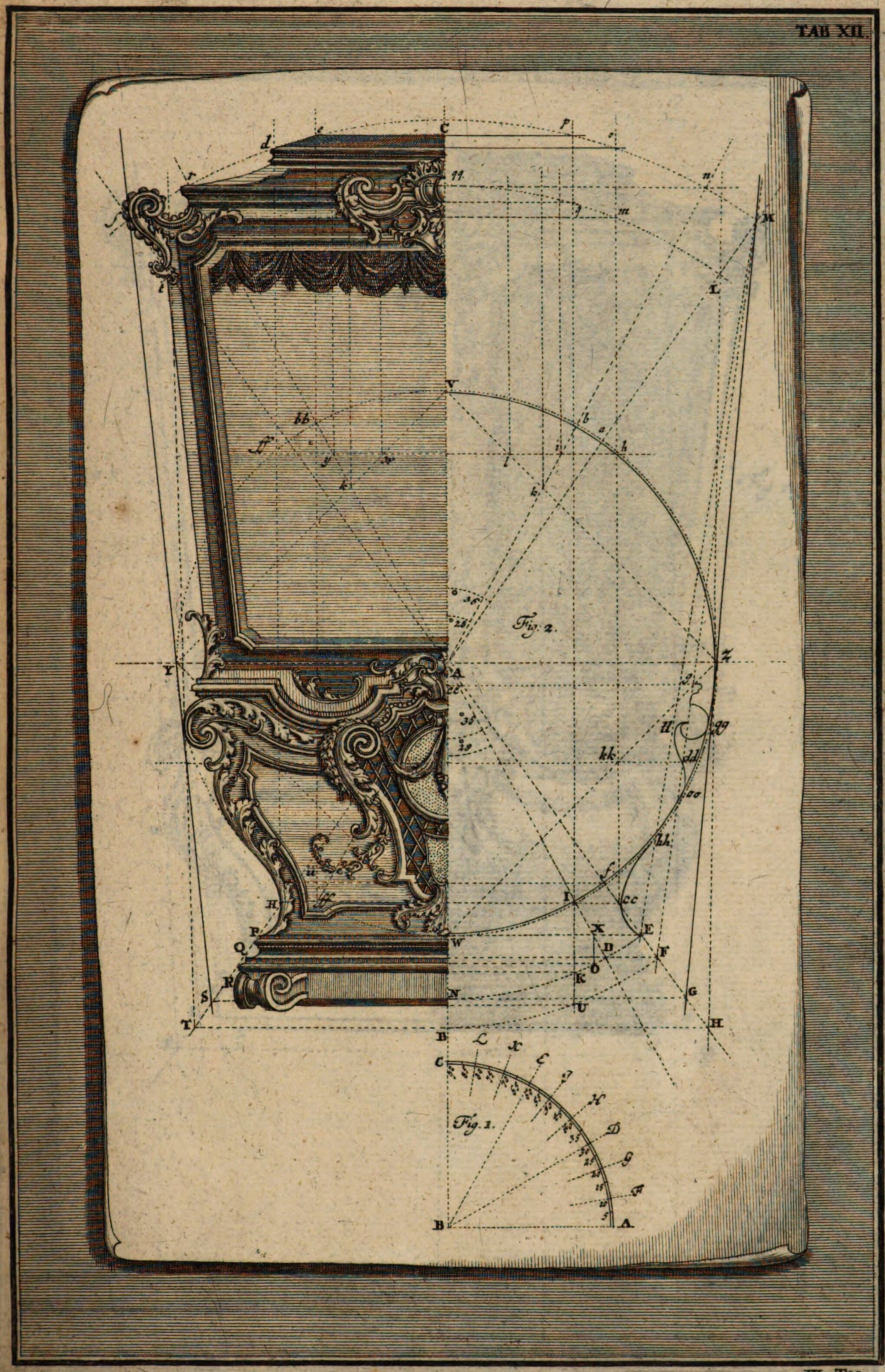
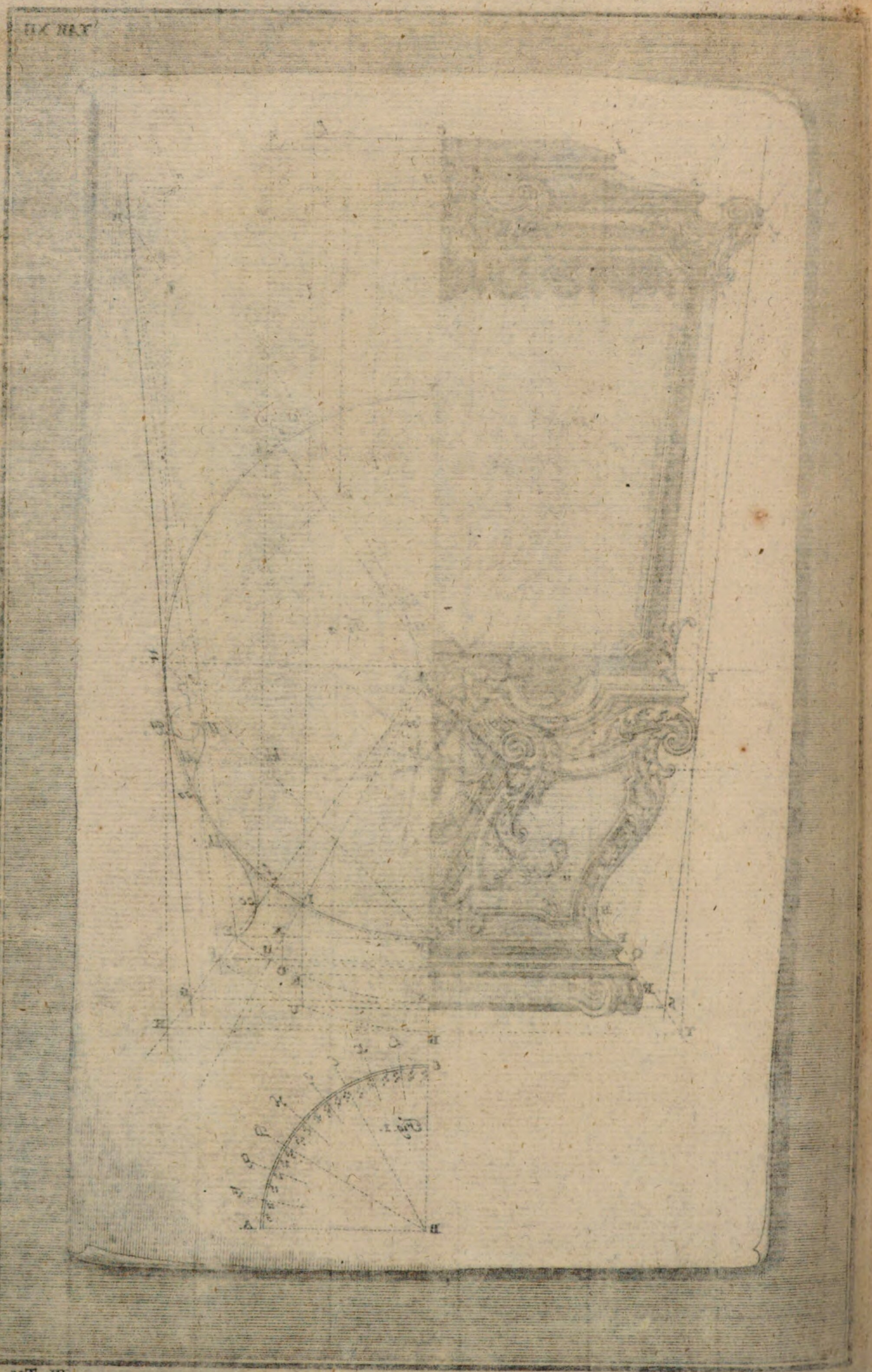


Fig. 2.
Fig. 1.

ΠΙΝΑΞ Γ'



ΠΙΝ. ΙΙΙ

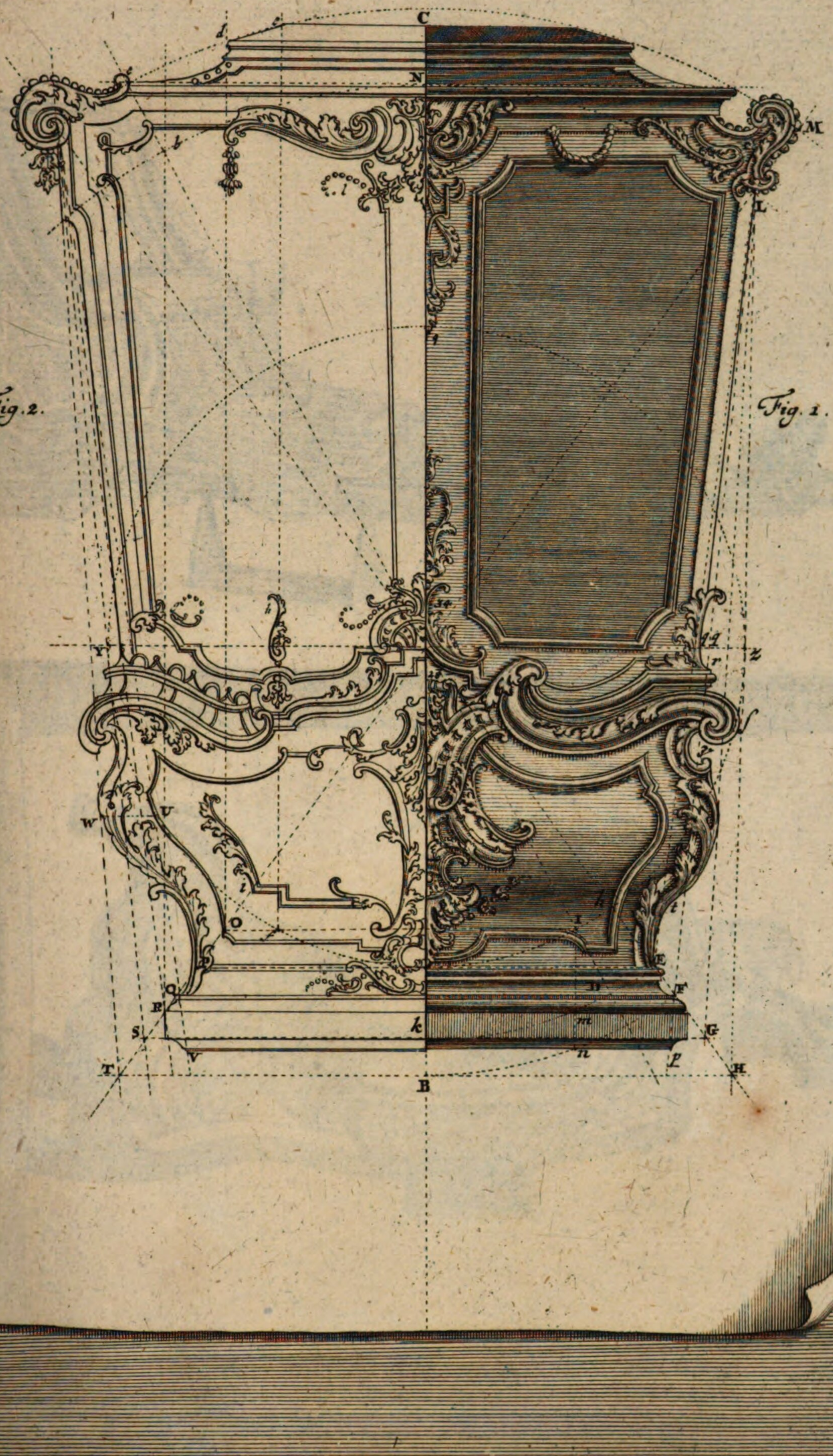

C
N
M
L
Fig. 2.
Fig. 1.

Fig: 1.

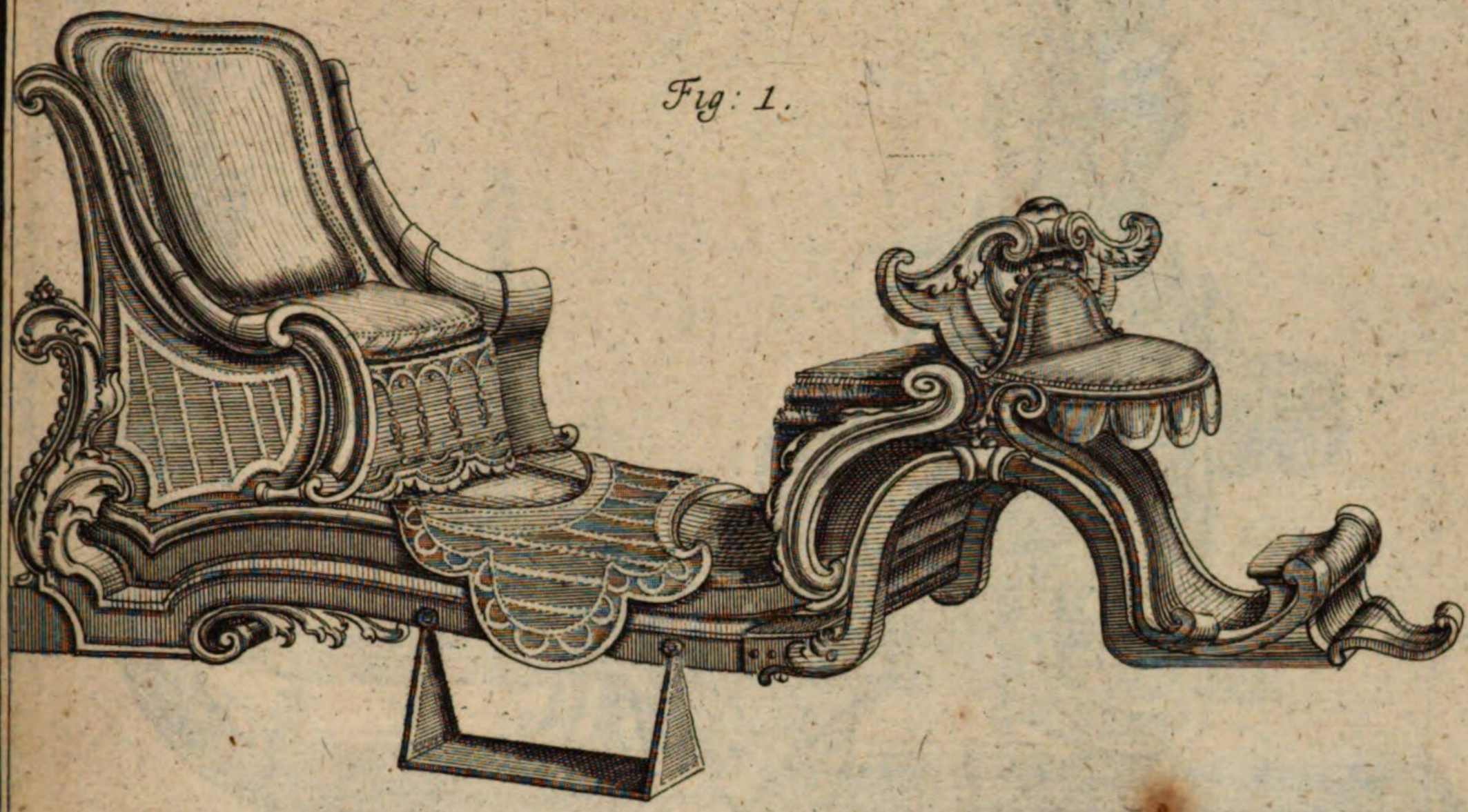
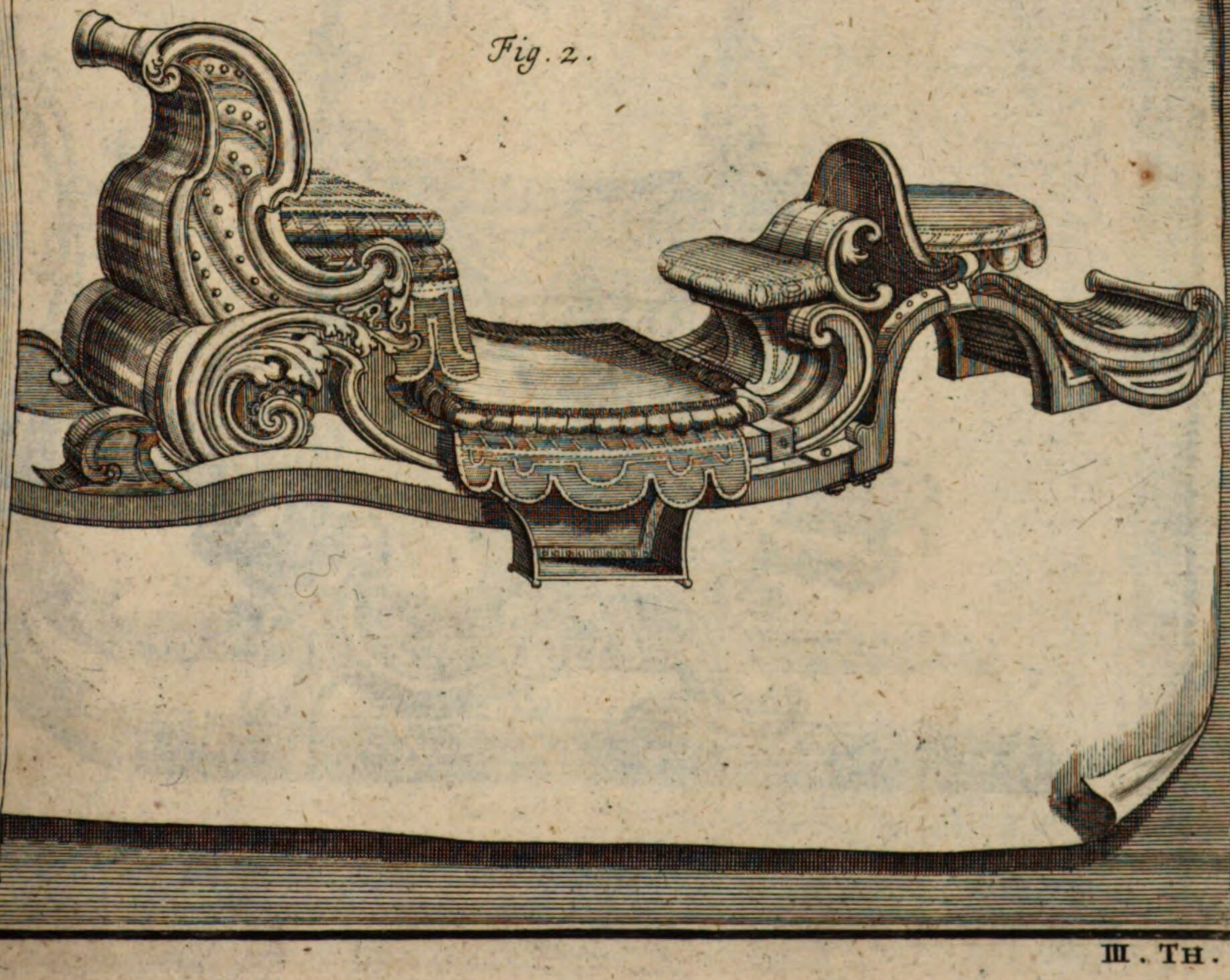


Fig. 2.



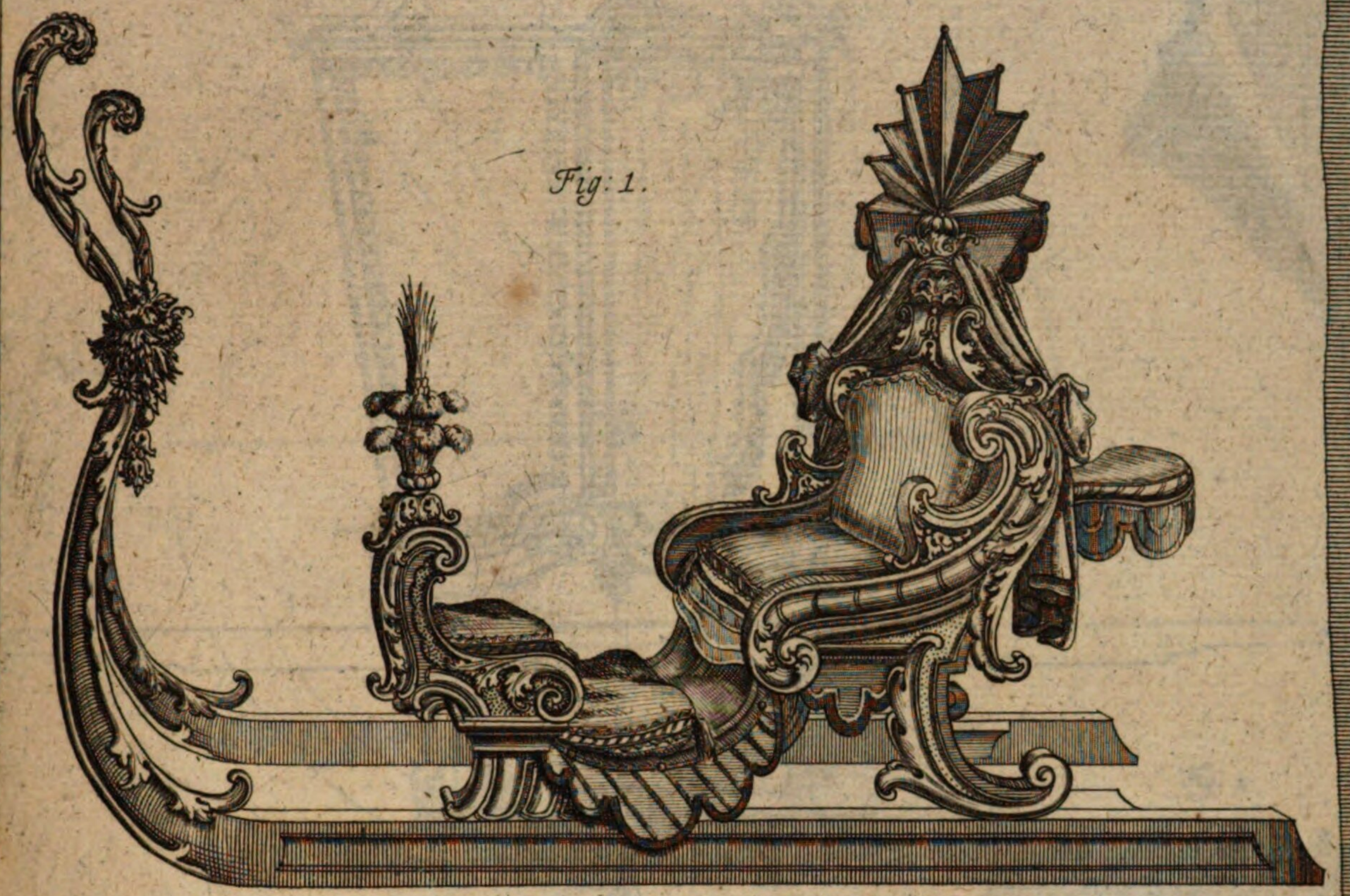
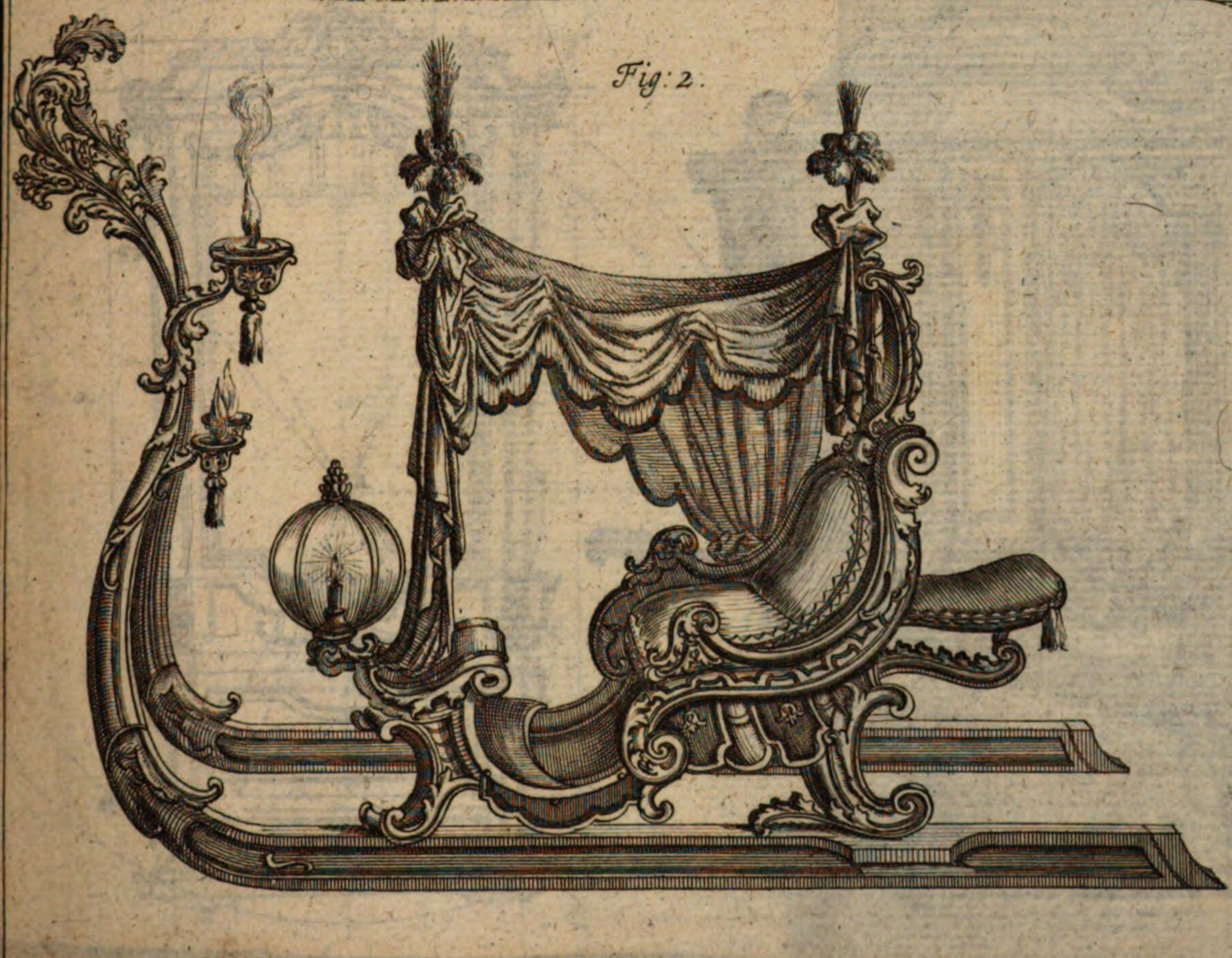


Fig: 1.

Fig: 2.



IX. Tab.

III. Tab.

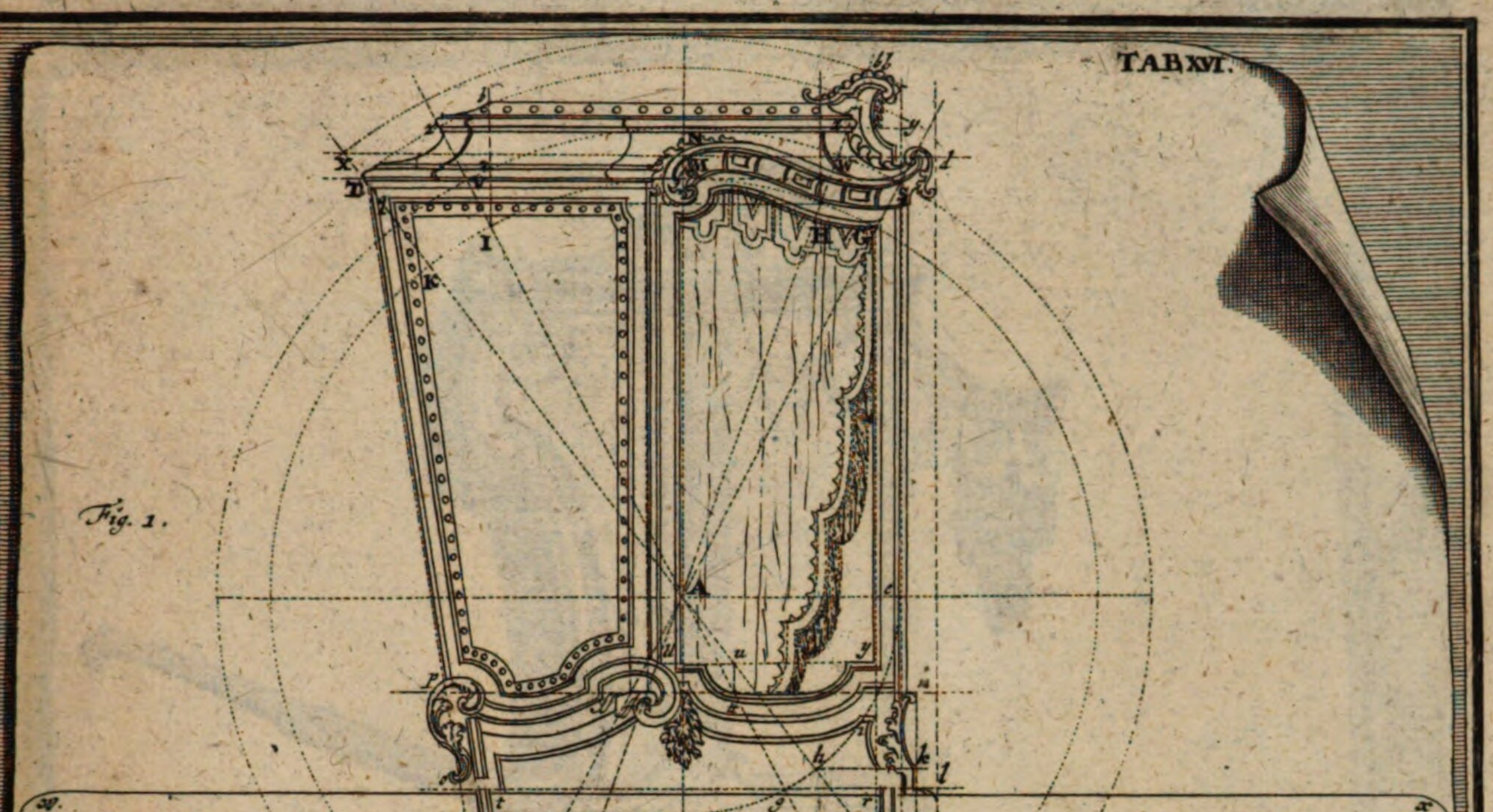


Fig. 1.

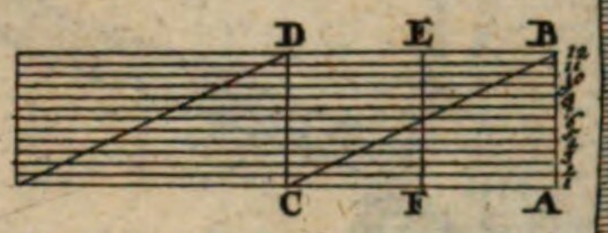


Fig. 2

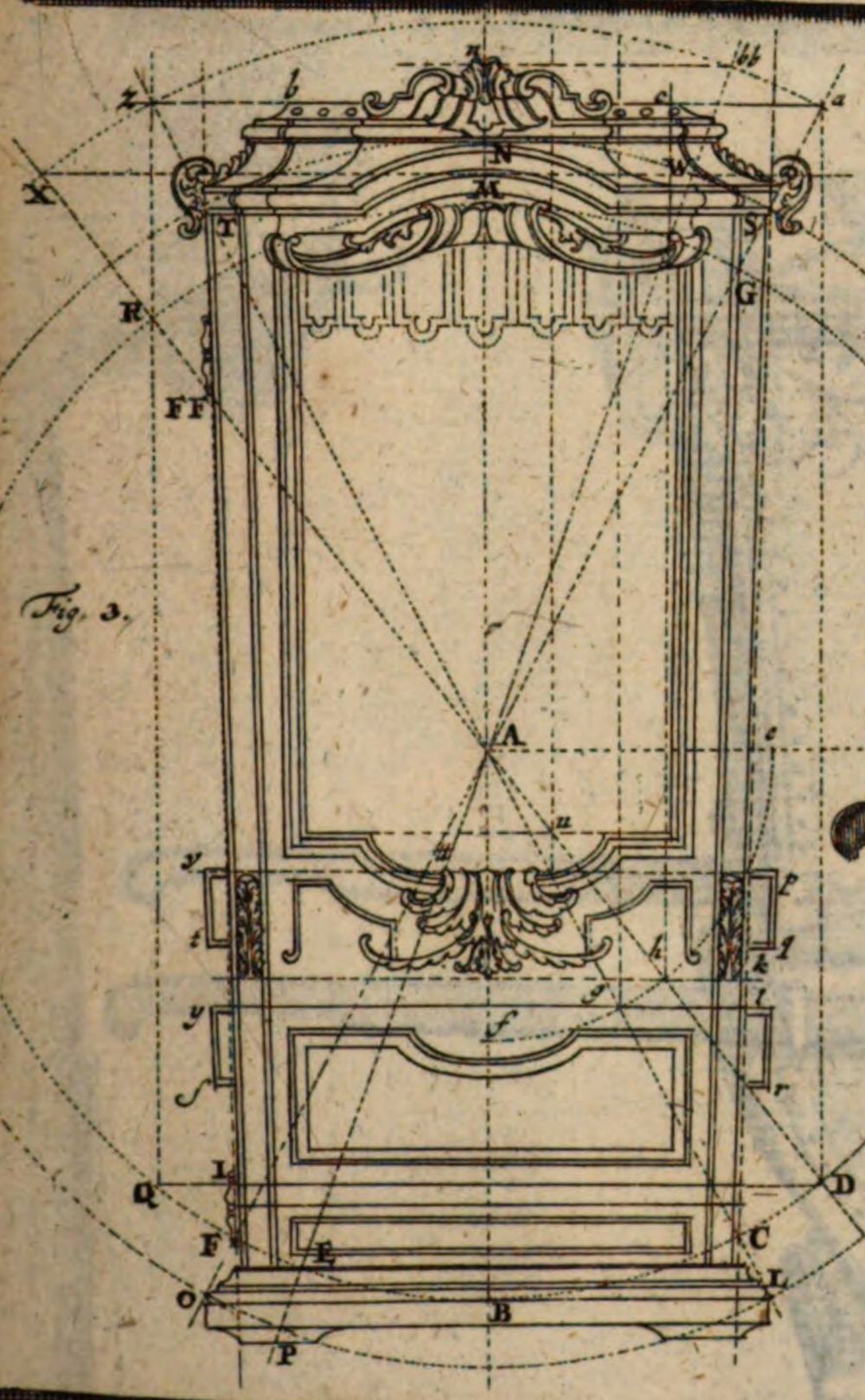


Fig. 3.

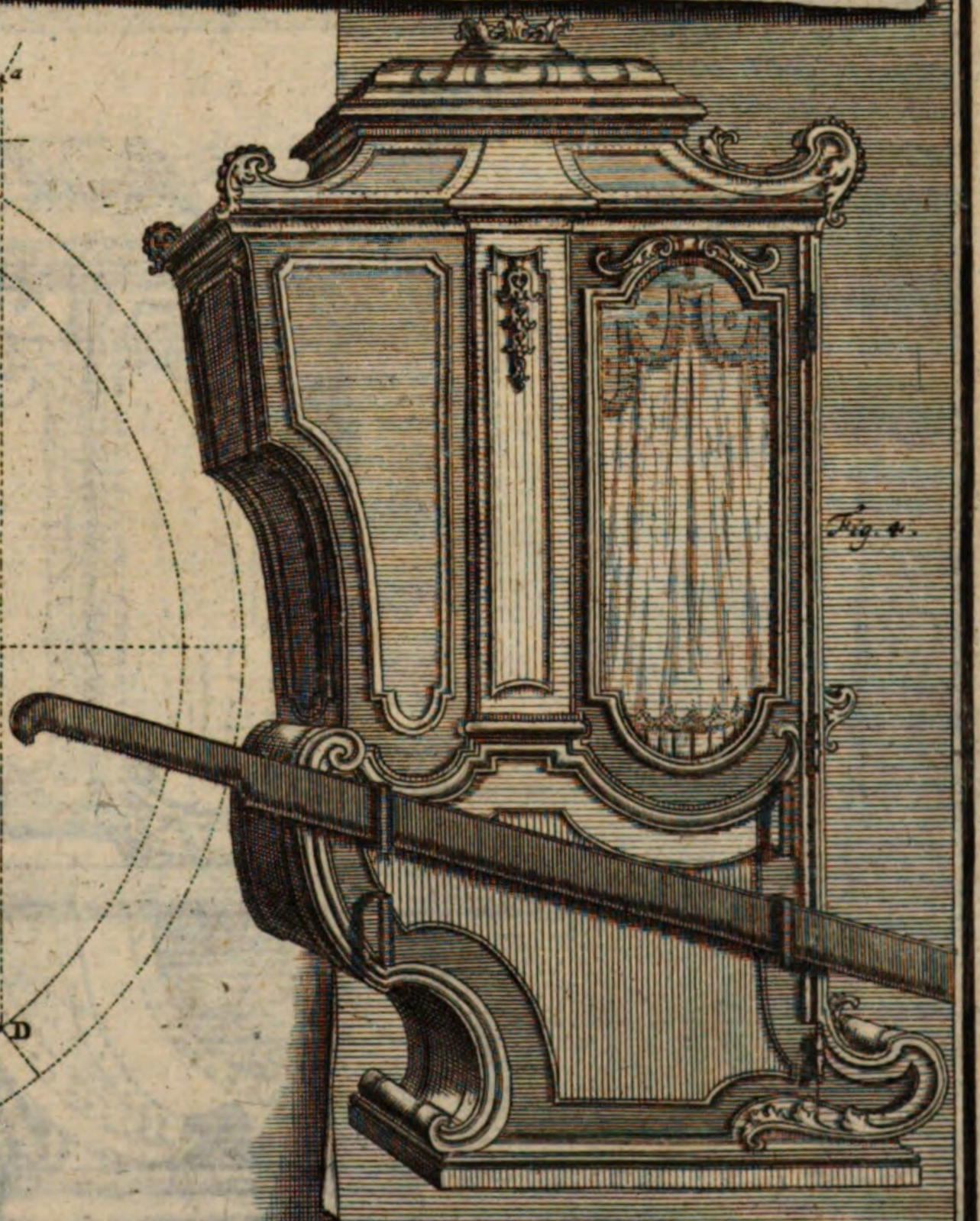
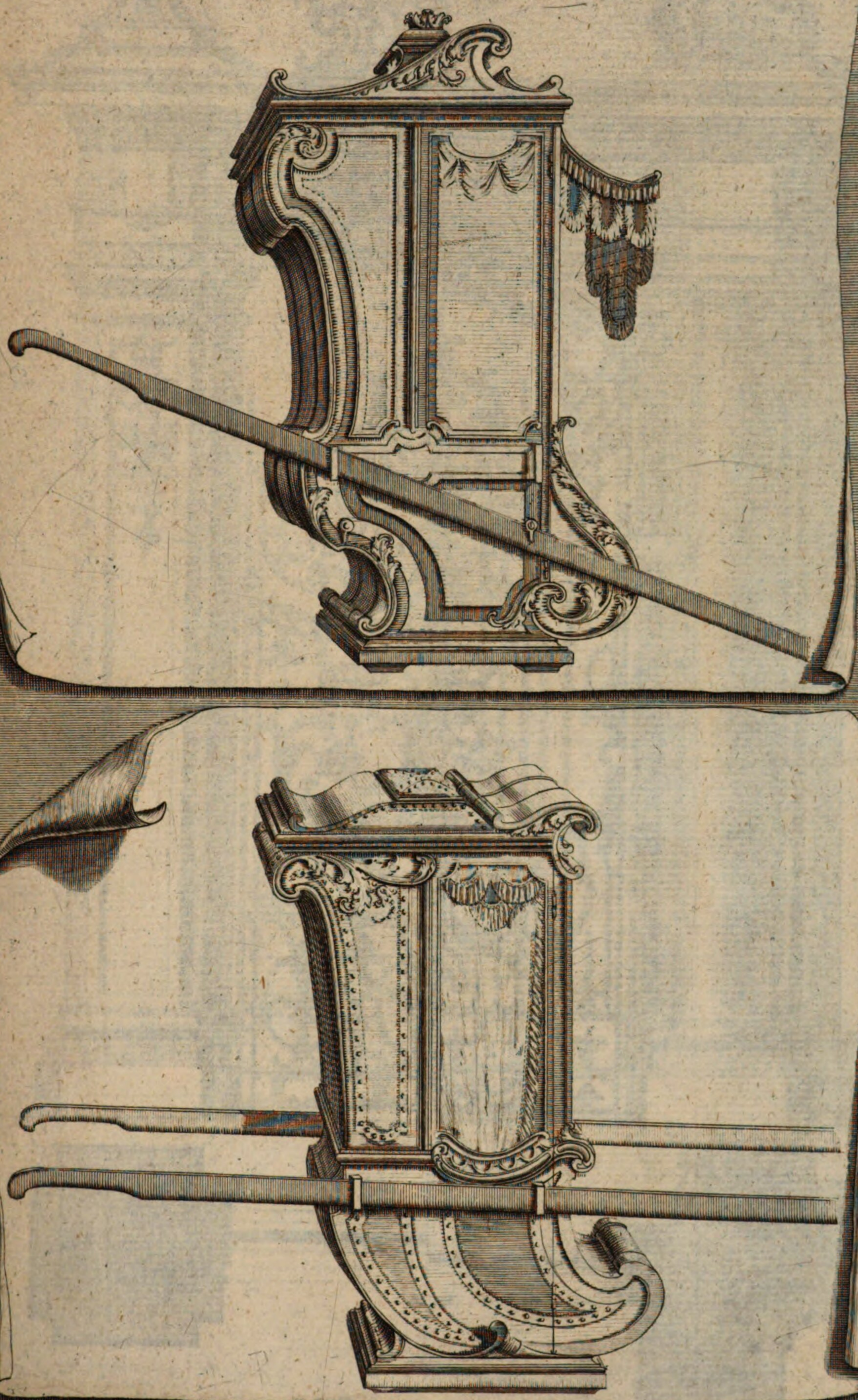
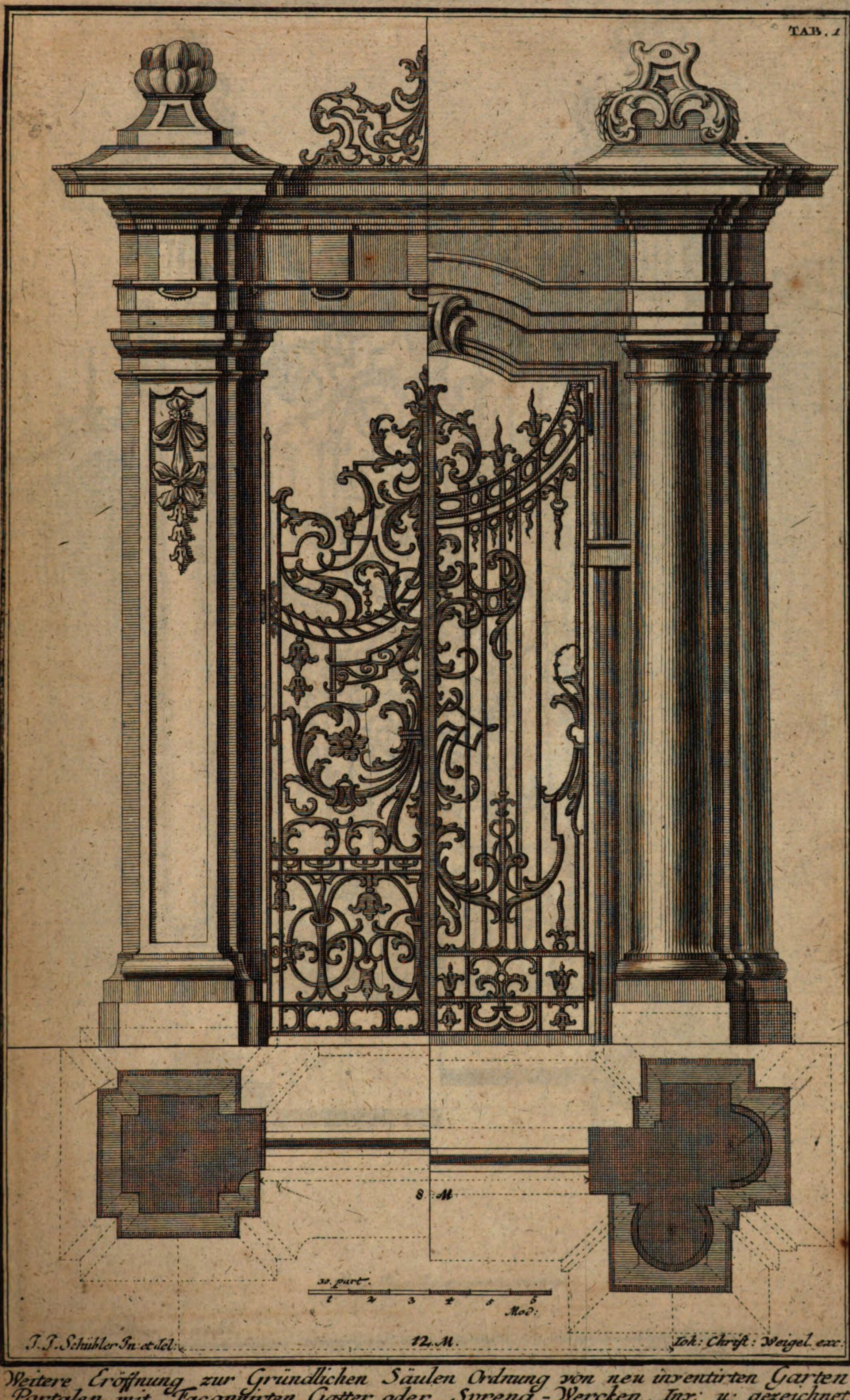


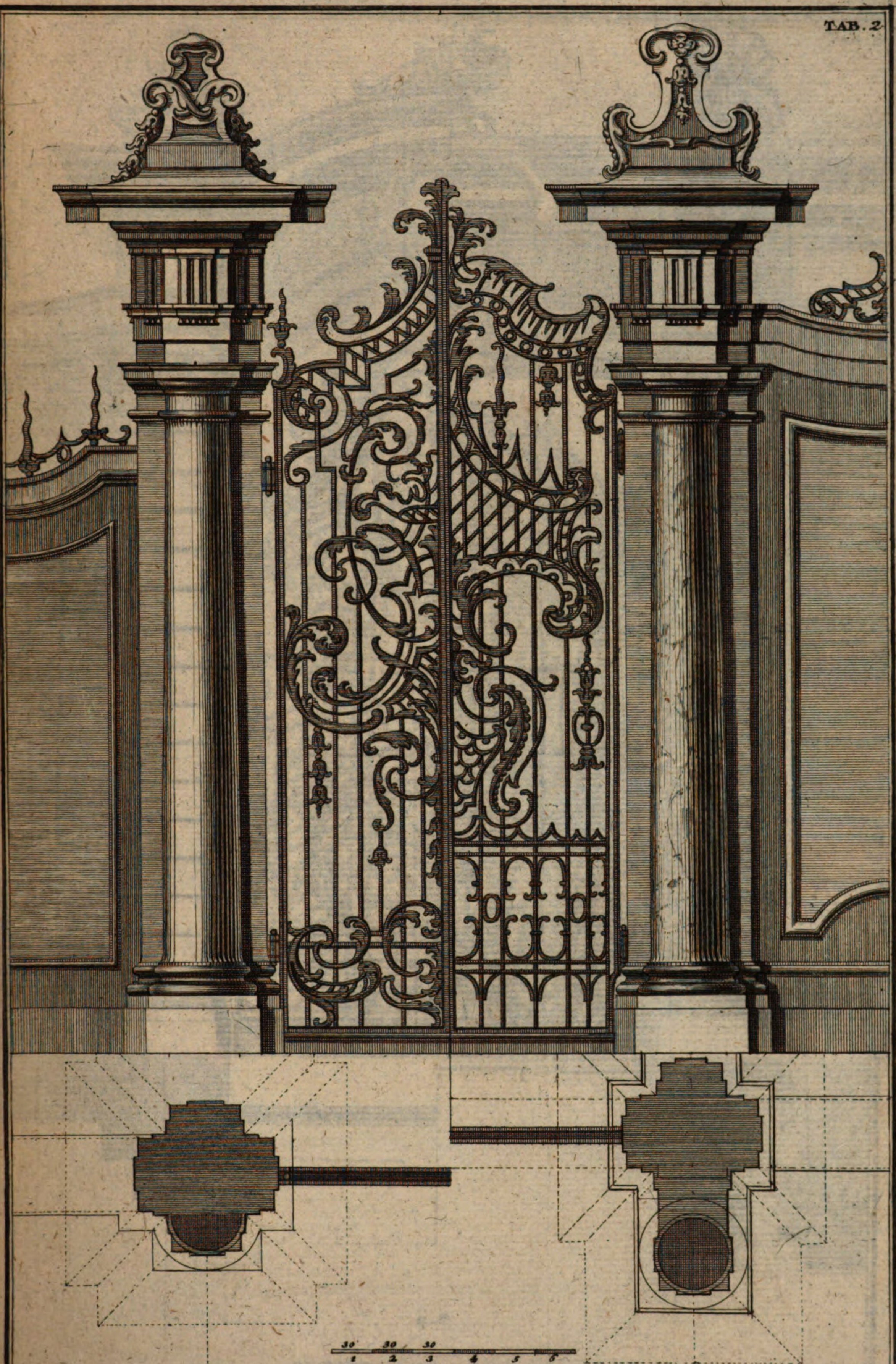
Fig. 4.



TAB. 1



Weitere Eröffnung zur Gründlichen Säulen Ordnung von neu inventirten Garten Portalen mit Façonnirten Gatter oder Spreng-Wercken. Inv: u: gezeichnet von Johann Jacob Schüblern.



P.J. Schübler Jn: et del.

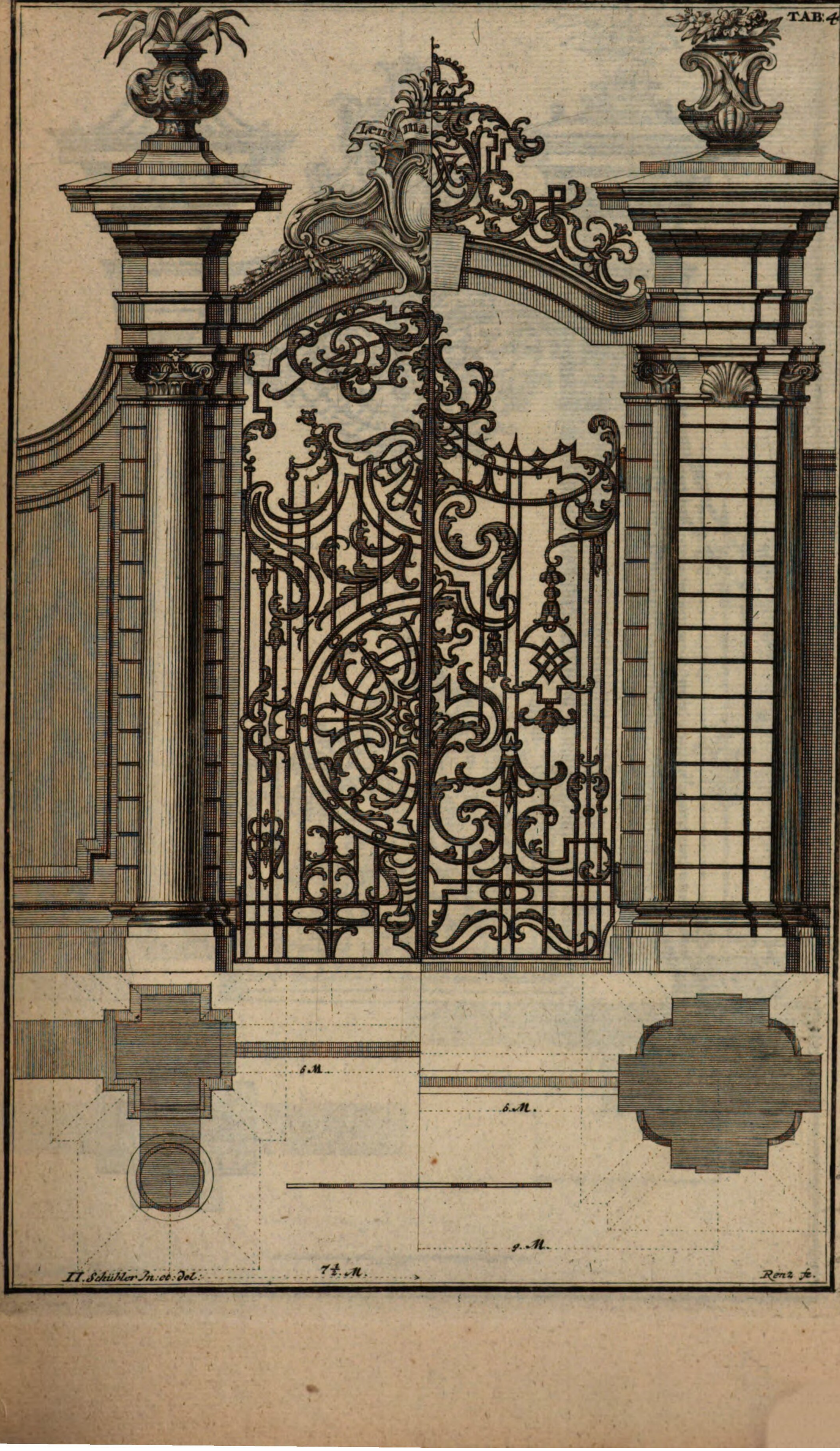
TAB. 3

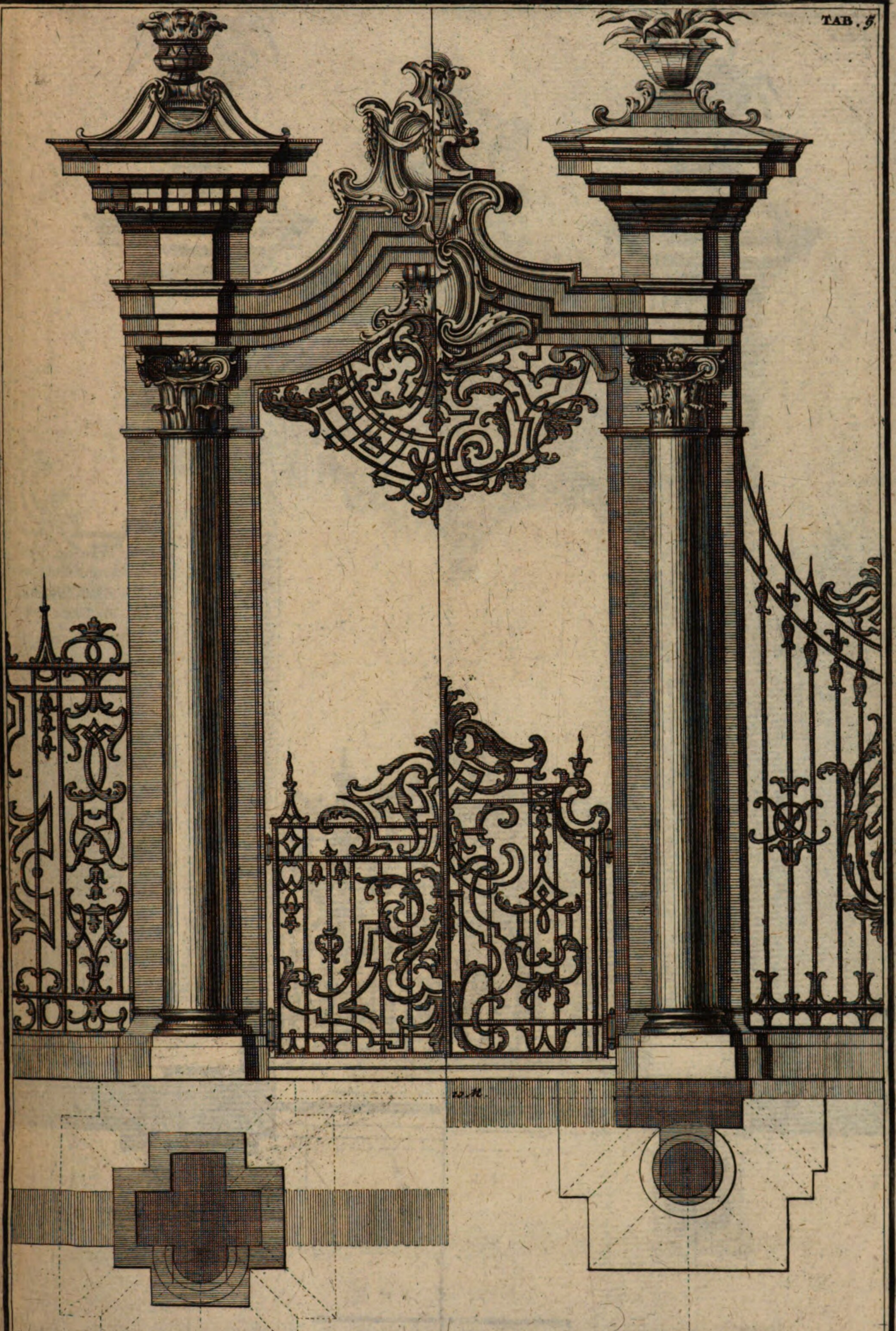
3 M.

11 M.

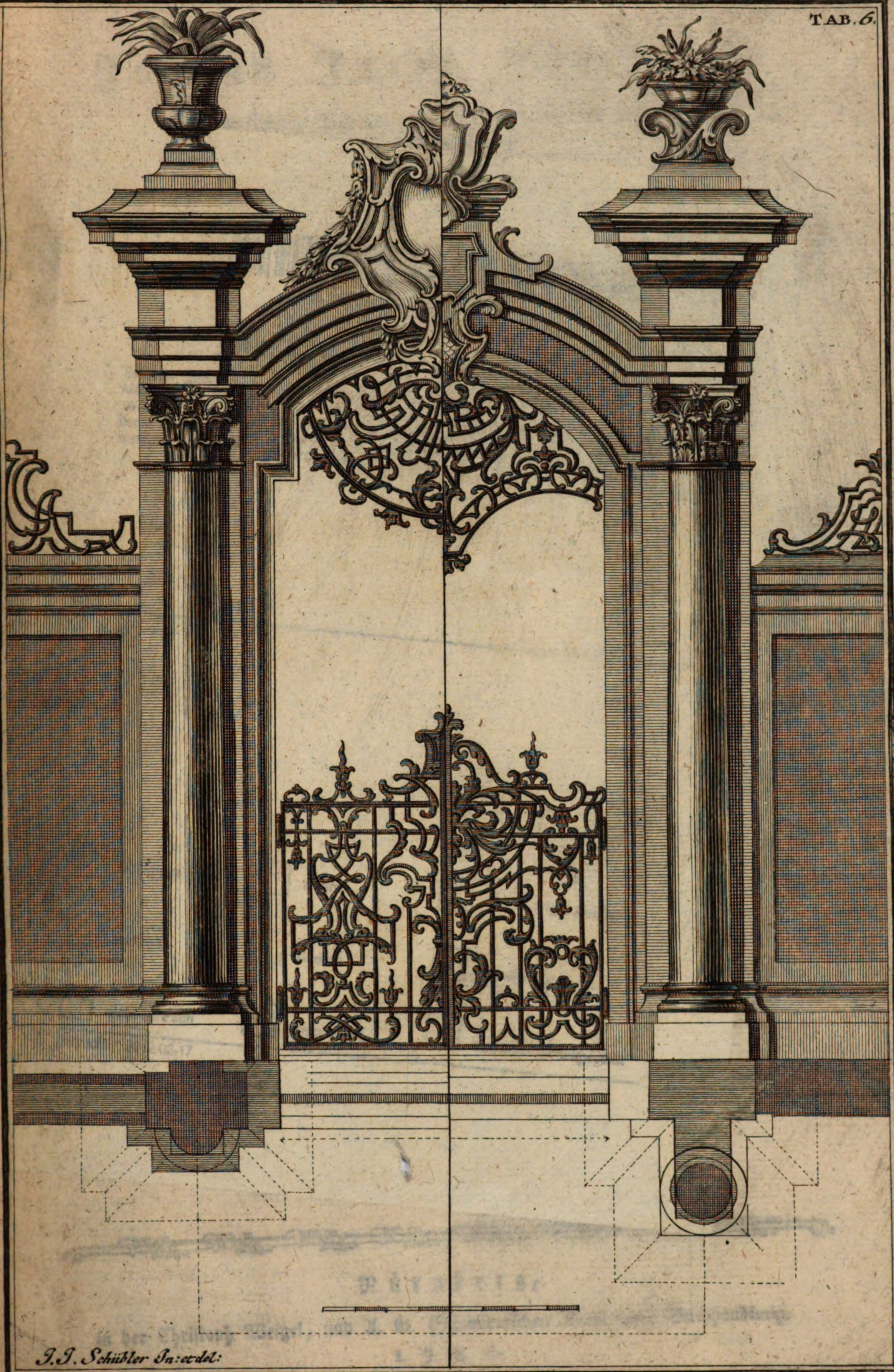
13. M.

H. Schübler Jn: et del. Montalegre sc.


Lemma
6 M.
6 M.
9 M.
7½ M.
H. Schübler In: et Del:
Renz fe.



I.I. Schübler In et del.



J. J. Schübler Jn: et del:

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schübler, Johann Jacob, / Montalegre, Johann Daniel <<de>>, / Rentz, Michael Heinrich,

Johann Jacob Schüblers Mathematikus, Baumeister und Vorsteher der Mahler- und Zeichenakademie, Architectonische Werke worinnen von der vollständigen Säulenordnung nach der heutigen bürgerlichen Baukunst nebst vielen anderen dahin einschlagenden Verzierungen, deutlicher Unterricht gegeben wird, den Künstlern und Werkleuten zum besten, in 48. Kupfertafeln auf einen

Nürnberg 1786

Res/2 A.civ. 196
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10862926-2
VD18 14629712